

(Paed. Th.)

5878

Paed. Th.

5878

Y.
Lachinger

Naturforschung und Schule.

Eine Zurückweisung
der Angriffe Preyers auf das Gymnasium vom
Standpunkte der Entwicklungslehre.

Ein Vortrag

in der dritten allgemeinen Sitzung der 61. Versammlung
Deutscher Naturforscher und Ärzte

zu Köln

am 22. September 1888 gehalten

von

Dr. H. Vaihinger

a. o. Professor der Philosophie an der Universität Halle.



Köln & Leipzig

Druck und Verlag von Albert Ahn.
1889.

4A

Verlag von Albert Ahn in Köln und Leipzig.

Schulüberbürdung

in ihrem Verhältnis zur sozialen Frage

von **Dr. Otto Kamp.**

Preis 40 Pfg.

Die Frage „Schulüberbürdung“, die anfangs stürmisch, aufgeregt behandelt wurde, wobei Anhänger und Gegner der Sache weit über das Ziel hinausschossen, ist in vorliegender Bearbeitung von einem vielgenannten Schulmanne und Schriftsteller in sachlicher Weise erörtert. Wer sich für diese, immer noch brennende Frage interessiert, dem wird vorliegende Schrift sehr willkommen sein.

Selbsthülfe und Nächstenliebe

von **Dr. Otto Kamp.**

Vortrag, gehalten im Volksbildungs-Verein zu
Frankfurt a. M.

Preis 40 Pfg.

Frankfurter Zeitung: „Der Vortrag ist eine beredte Zusammenstellung der Motive der Selbsthülfe und der Nächstenliebe und verfolgt die Tendenz, beide nicht gegensätzlich zu behandeln, sondern zu gemeinsamer Thätigkeit zu vereinigen. Es liegt in der Natur des Vortrags dass die ethischen und sozialen Voraussetzungen der aufgestellten Behauptungen nicht wissenschaftlich streng oder gar ausführlich gegeben werden können, sondern der Vortragende fasst naturgemäss nur die Resultate seiner Studien zusammen. Er erreichte aber damit vollkommen seinen Zweck, der dahin geht, vor einem gemischten Publikum die Hauptgesetze der sozial-ethischen Entwicklung als notwendig und segensreich hinzustellen und zu schildern.“

Frankreichs Kinderwelt in Lied und Spiel.

Für Jung und Alt in deutscher Übertragung

von **Dr. Otto Kamp.**

Preis broschiert Mk 2 40, gebunden Mk. 3.—

Naturforschung und Schule.

Eine Zurückweisung
der Angriffe Preyers auf das Gymnasium vom
Standpunkte der Entwicklungslehre.

Ein Vortrag

in der dritten allgemeinen Sitzung der 61. Versammlung
Deutscher Naturforscher und Ärzte

zu Köln

am 22. September 1888 gehalten

von

Dr. H. Vaihinger

a. o. Professor der Philosophie an der Universität Halle.

Was du ererbt von deinen Vätern hast,
Erwirb es, um es zu besitzen.
Goethe, Faust.

Köln & Leipzig

Druck und Verlag von Albert Ahn.
1889.



VORWORT.

Ich übergebe hiermit meinen Vortrag auf der Kölner Naturforscherversammlung der Öffentlichkeit. Derselbe ist unverändert abgedruckt, aber mit einem reichen, vielleicht allzureichen Material von Anmerkungen ausgestattet. Ich habe das Letztere jedoch für notwendig gehalten, um zu beweisen, dass die von mir ausgesprochenen und seitdem so vielfach angegriffenen, aber auch vielfach gebilligten Gedanken keineswegs so neu sind, als sie den meisten zuerst erscheinen mussten. Im Gegenteil, ich habe nachgewiesen, dass nicht nur der Grundgedanke meines Vortrages ein Gemeingut der besten und bedeutendsten Geister Deutschlands ist, sondern dass auch die Nutzanwendung jenes Grundgedankens auf das Gymnasium von hervorragenden Männern schon mehrfach gemacht worden ist. Dass trotzdem mein Vortrag auf manchen Seiten zunächst Verwunderung erregen werde, habe ich mit Sicherheit vorhergesehen. Die Bekanntschaft mit den pädagogischen Klassikern unserer Litteratur ist in Deutschland in weiteren Kreisen ja eine verhältnismässig sehr geringe, und die meisten verlieren deshalb die grossen, prinzipiellen Gesichtspunkte, welche für Erziehung und Unterricht massgebend sind, leicht aus dem Auge. Es war meine Absicht, auf eines dieser grundlegenden Prinzipien aufmerksam zu machen, welches, so oft es auch schon ausgesprochen worden ist, doch bisher in seiner ausschlaggebenden Bedeutung noch nicht hinreichend gewürdigt wurde.

Auch hinsichtlich des Zusammenhanges, in welchen ich jenes Prinzip mit der modernen Entwicklungslehre gebracht habe, kann ich mich nicht der Priorität rühmen. Die Bestätigung des kulturhistorischen Prinzips der Pädagogik durch » das biogenetische Grundgesetz « ist schon vor mir Vielen aufgefallen. Diese darwinistische

Begründung eines pädagogischen Grundsatzes wird nun freilich mannigfach Bedenken, ja Befremden erwecken: ich meine nicht bei den Naturforschern; denn diese haben sich in den letzten zwanzig Jahren daran gewöhnt, aus den naturwissenschaftlichen Prinzipien die wichtigsten allgemeinen Folgerungen zu ziehen, und auch die Vorträge von Binswanger, Exner und Meynert auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Köln haben gezeigt, dass heutzutage (wie im Grunde von altersher) zwischen Physiologie und Psychologie, zwischen Naturwissenschaft und Philosophie keine Grenze mehr zu ziehen ist. Wohl aber habe ich erwartet, dass es von der entgegengesetzten Seite aus nicht an Missverständnissen fehlen werde. Auch diese Erwartung ist nicht getäuscht worden. Die »Norddeutsche Allgemeine Zeitung« (Nr. 454 vom Mittwoch, den 26. September d. J.) hat zwar die pädagogischen Grundgedanken meines Vortrages als die richtigen anerkannt und fügt hinzu: »Der historische Entwicklungsgang der menschlichen Kultur darf durch Eliminierung wichtiger Phasen nicht unterbrochen werden. Darin, dass diesem Satze in praktischen Unterrichtssachen die gehörige Geltung verschafft werde, besteht das Wesen der Schulpolitik. Aus einer gerechten Abwägung der Kulturmomente des menschlichen Geistes muss sich auch ergeben, welcher Einfluss jedem derselben bei der Erziehung des heranwachsenden Geschlechts zu sichern ist.« Aber in demselben, meinem Vortrage gewidmeten Leitartikel wird dann des weiteren ausgeführt, dass die Betonung dieses Prinzips und die daraus fließende Verteidigung des hohen Wertes der Antike als Bildungsmittels die Anhänger des humanistischen Gymnasiums umsomehr mit »Genugthuung« erfüllen müsse, als das vom Standpunkte des »Materialismus« aus geschehen sei: denn die Weltanschauung, welche sich auf den Lehren des englischen Naturforschers Charles Darwin aufbaue, sei eine »entschieden materialistische« und »befinde sich im schärfsten Gegensatze zu den auf religiöser Grundlage entwickelten Prinzipien«.

Dagegen könnte ich natürlich sehr vieles sagen, um so leichter, als ich schon vor zwölf Jahren in einer eigenen Schrift (H a r t m a n n, D ü h r i n g und Lange, Zur Geschichte der deutschen Philosophie im 19. Jahrhundert, Iserlohn 1876) mit Entschiedenheit gerade für F. A. Lange eingetreten bin, welcher bekanntlich in seinem Werke »Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung

in der Gegenwart« vom Kant'schen Standpunkte aus den Materialismus definitiv widerlegt hat. Aber zu einer solchen Diskussion ist hier nicht der Ort. Ich brauche bloss darauf hinzuweisen, dass die Theologen selbst seit Jahren darnach streben, die christliche Dogmatik mit der Entwicklungslehre auszusöhnen (worüber man Pünjers »Theologischen Jahresbericht« vergleichen möge), und dass z. B. der Theologe Rudolf Schmid, früher Hofprediger S. M. des Königs von Württemberg, jetzt sogar Ephorus eines evangelisch-theologischen Seminars in Schwaben, in seiner Schrift »Die Darwin'schen Theorieen und ihre Stellung zur Philosophie, Religion und Moral« (Stuttgart 1876) gezeigt hat, dass wohlverstandene darwinistische Entwicklungslehre und christliche Dogmatik sehr wohl zu verbinden seien. Ein solches Zeugnis habe ich aber noch in viel grösserer Nähe. Der grosse Hallesche Theologe W. Beyschlag hat schon im Jahre 1873 in seinem Vortrage »Ein antiker Spiegel für den neuen Glauben von D. Fr. Strauss«, Halle, Strien, S. 34 f., wörtlich folgendermassen hierüber sich ausgesprochen:

»Ich unterscheide den naturwissenschaftlichen Gehalt der Darwin'schen Theorie von dem materialistischen Humbug, der mit ihr getrieben wird. Nach ihrem naturwissenschaftlichen Gehalt ist diese Theorie der höchst beachtenswerte Versuch, die sämtlichen organischen Naturgebilde als Glieder einer einzigen ununterbrochen aufsteigenden Entwicklungsreihe zu begreifen, sie gleichsam auf einen einheitlichen Stammbaum zurückzuführen. Es fehlt bekanntlich noch sehr viel, dass dieser Versuch als geglückt gelten könnte Indes, wenn es ihm gelänge, alle Lücken des Beweises auszufüllen und allen Widerspruch der Fachgenossen zu überwinden — nun, so würde uns unser christlicher Glaube so wenig abhalten, die Darwin'sche Theorie anzunehmen, als er uns — bei gleichem Widerstreit mit dem Buchstaben der Mosaischen Schöpfungsgeschichte — abgehalten hat, uns mit dem Kopernikanischen System zu befreunden.«

Um diesen geistvollen Vergleich des grossen Theologen, welchen auch der grosse Naturforscher Du Bois-Reymond in seinem bekannten Nachrufe »Darwin und Kopernikus« (Reden 1887, S. 496 ff.) gezogen hat, noch wirksamer zu machen, will ich bloss noch an folgendes erinnern: Nicht bloss Luther hat den Koperni-

kanismus, den wir jetzt Alle selbstverständlich finden, einst eine »Narrheit« gescholten, sondern auch der milde Melanchthon hat einst dieselbe Lehre für eine »scelerata opinio« erklärt, mit welcher, um mit Beyschlag zu reden, die Theologie sich nun schon lange »befreundet« hat.

Nach diesen Zeugnissen brauche ich also den Vorwurf des Materialismus wohl nicht mehr zu fürchten. —

Viel eher könnte man mir aber einen zweiten Vorwurf machen. Man könnte sagen, das von mir aufgestellte kulturhistorische Prinzip sei schon darum falsch, weil die strikte Durchführung der chronologischen Reihenfolge der Kulturperioden im Gymnasialunterricht ganz unmöglich sei; man könne doch nicht den Knaben zuerst ausschliesslich mit griechischer und römischer Sprache und Kultur nähren und ihm unterdessen das Christentum ganz vorenthalten; man könne ferner doch nicht zu der Zeit, wann nach dem kulturhistorischen Prinzip der Knabe in das Christentum einzuführen sei, den griechischen und lateinischen Unterricht sistieren; und man könne doch den Gymnasialunterricht nicht damit abschliessen, dass man die letzten Jahre, dem kulturhistorischen Prinzip gemäss, ausschliesslich der Naturwissenschaft widme. Dieser Einwand ist ebenso naheliegend als oberflächlich. Wer ihn erheben möchte, der möge zuerst einmal die von mir (besonders in den Anm. 21, 22, 45) angegebene Litteratur gründlich durchstudieren: da wird er bald finden, wie diejenigen, welche das Prinzip theoretisch durchgearbeitet und praktisch erprobt haben, jenem Einwande begegnen können. Hier, an dieser Stelle, kann nur darauf hingewiesen werden, dass, wie in allen komplizierteren Erscheinungen der Natur und des Menschenlebens, so auch in Erziehung und Unterricht immer mehrere Prinzipien zusammenwirken, welche sich gegenseitig durchkreuzen und modifizieren. Das Gesetz, dass alle Stoffe im Umkreis der Erde von derselben nach bestimmten Verhältnissen infolge des allgemeinen Attraktionsprinzipes angezogen werden müssen, haben seinerzeit kurzsichtige Leute dadurch widerlegen zu können geglaubt, dass sie darauf hingewiesen haben, dass ja der Rauch nicht falle, sondern steige. Oder nehmen wir ein Beispiel aus den menschlichen Verhältnissen: Das allgemeine Prinzip aller Staatenbildung besteht darin, dass alle einzelnen einer Zentralgewalt sich unterwerfen. Würde dieses Prinzip aber strikt durchgeführt, so entstünde Despotismus; das Prinzip der individuellen Freiheit

wirkt daher beschränkend und modifizierend auf jenes allgemeine Staatsprinzip ein, dessen Wahrheit durch diese Modifikation an sich nicht berührt wird. So giebt es nun auch in der Pädagogik ausser jenem kulturhistorischen Prinzip noch andere allgemeine Prinzipien, durch welche jenes Prinzip durchkreuzt und modifiziert wird (wie es seinerseits auch auf diese selbst modifizierend einwirkt). So wird der Knabe ja naturgemäss schon früher mit einigen Äusserlichkeiten des Christentums bekannt, ehe er und während er in das klassische Altertum eingeführt wird; aber die wirkliche Einführung in die Tiefen des Christentums findet ja doch erst um die Zeit nach der Konfirmation statt. So sieht der Knabe auch schon früher eine Lokomotive und ein Telephon, Erzeugnisse der modernen Naturwissenschaft. Aber das wirkliche Verständnis der Naturgesetze, welche in jenen Erscheinungen technisch verwertet sind, kann doch erst sehr viel später erweckt werden. Man lasse sich also durch solche und ähnliche scheinbare Ausnahmen nicht irre machen. Es liessen sich diese wichtigen Gedanken leicht noch weiter ausspinnen; sehr gut finden sich dieselben besonders von Kohlrausch in seinem in Anmerkung 22 angeführten »Handbuch u. s. w.« ausgeführt. Übrigens sei auch darauf hingewiesen, dass auch das »biogenetische Grundgesetz« selbst solche scheinbare Ausnahmen aufweist, welche die Richtigkeit desselben nicht aufheben, sondern bestätigen. —

Noch einem dritten Vorwurf, der erhoben werden könnte, will ich begegnen. Man möchte sagen, dass ich, neben der vollen Aufrechterhaltung des Gymnasialprinzips als solchen, in meinem Vortrage von einer »Reform« spreche, ohne doch ein positives Programm für diese Reform aufgestellt zu haben. Worin dieselbe aber bestehen soll, ist jedoch teils direkt, teils indirekt im Text und in den Anmerkungen von mir gesagt worden. Ich will aber die wichtigsten Punkte hier nochmals deutlich herausstellen:

1. Aufhebung des schon von vielen Philologen und Pädagogen verworfenen und auch von Preyer mit Recht angegriffenen lateinischen Aufsatzes (vgl. unten Anm. 53). Es sei nicht ausgeschlossen, dass besonders dazu befähigte Primaner unter Leitung des philologischen Klassenlehrers solche Aufsätze freiwillig liefern; aber als obligatorische Institution ist er endlich möglichst bald abzuschaffen. Bekanntlich existiert derselbe an vielen deutschen Gymnasien gar nicht; in Württemberg, dessen Gymnasien vortrefflich

sind, kennt man denselben seit vielen Jahrzehnten überhaupt nicht mehr. Dagegen pflegt man daselbst mit Recht vielmehr die Übersetzung schwieriger deutscher Stücke ins Lateinische, eine Übung, welcher eine sehr viel höhere formal bildende Kraft innewohnt als dem freien lateinischen Aufsatz.

2. Einführung der schon von Du Bois-Reymond mit Recht geforderten Elemente der analytischen Geométrie. Diese Elemente sind verhältnismässig leichter als viele bisher in den Gymnasien behandelten Kapitel aus der Mathematik, Mechanik und Physik, sind aber die notwendige Grundlage für viele naturwissenschaftliche, medizinische, psychologische, statistische u. s. w. Darstellungen und eröffnen an sich dem Lernenden »eine neue Welt von Vorstellungen«. (Vgl. hierzu Anm. 53.)

3. Durchführung des Zeichnens bis in die obersten Klassen, aber nicht nach der bisherigen falschen Methode des Zeichenunterrichts, sondern in organischer Verbindung mit dem mathematischen, physikalischen, naturgeschichtlichen, geographischen und antiquarischen Unterricht. Hauptaufgabe: Bildung des ästhetischen Sinnes und der Fertigkeit, elementare, aber deutliche Skizzen von alltäglichen Dingen zu entwerfen. In diesem Sinne richtig behandelt, bedarf es dazu keiner Vermehrung der Stundenzahl, umsoweniger, als, wenn diese Massregel durchgeführt wird, in Zukunft ja dann jeder Lehrer innerhalb seines Faches die nötige Anleitung zum Nachzeichnen der im Unterricht behandelten Gegenstände zu geben im Stande sein wird. (Vgl. auch Anm. 40.)

4. Einleitung in das Englische. Es wird am zweckmässigsten sein, diesen auch vom »Deutschen Einheitsschulverein« geforderten Unterricht vorerst nur fakultativ einzuführen und dafür zu sorgen, dass auch wirklich an jedem Gymnasium Gelegenheit dazu geboten wird. Die obligatorische Einführung des Englischen wird erst möglich sein, wenn die unter Nr. 7 aufgestellte Forderung erfüllt ist. (Vgl. auch Anm. 46^a).

5. Verbesserung des naturwissenschaftlichen Unterrichts, insbesondere in den oberen Klassen: Gewöhnung an streng causales Denken. Von grosser Wichtigkeit ist ferner in der obersten Klasse eine vertiefende Repetition des in den mittleren Klassen gegebenen Unterrichts in Botanik, Zoologie und insbesondere in Anthropologie (Bau, Leben und Pflege des menschlichen Körpers): dies besteht

z. B. am Gymnasium zu Stuttgart, wie überhaupt von den württembergischen Gymnasien manches Gute herübergenommen werden kann. (Vgl. unten Anm. 53.)

6. Vollständige Reform der körperlichen Erziehung: Einführung von Turnspielen, Schulschwimmanstalten, Rudervereinen, Schulreisen u. s. w. Jeder künftige Lehrer ohne Ausnahme muss im Turnen und in den Elementen der Gesundheitslehre geprüft werden. Annäherung an die griechische sowie an die englische Gymnastik. (Vgl. unten Anm. 52.)

7. Alle diese Reformen sind aber nur erreichbar, wenn die folgende siebente Forderung erfüllt wird: Gründlichere pädagogische Vorbildung und Durchbildung der Gymnasiallehrer. (Vgl. unten Anm. 54, 55.) Nur dadurch wird es möglich sein, folgende drei notwendigen Ziele wirklich zu erreichen: Erstens: genaue Unterscheidung des Fachwissenschaftlichen und des Schulmässigen; zweitens: grössere Zeitersparung und Verhütung der Überbürdung; drittens: Herstellung einer fruchtbaren Beziehung der Unterrichtsgegenstände untereinander. Der Mangel an solcher »Konzentration« ist ja anerkanntermassen der pädagogische Hauptfehler der Gymnasien: die einzelnen Fachlehrer gehen gleichgültig nebeneinander her, ja wirken sich vielfach einander entgegen, anstatt sich in die Hände zu arbeiten. Daher darf sich die pädagogische Vorbildung nicht etwa bloss auf Aneignung einer zweckentsprechenden Didaktik des eigenen Faches beschränken, sondern muss sich auf die Würdigung des pädagogischen Wertes und der Methode sämtlicher Gymnasialfächer erstrecken. Um dem Direktor die ihm bisher vielfach mangelnde Autorität über die einzelnen auseinanderstrebenden Fachlehrer zu verschaffen, muss an Stelle des ganz wertlosen *colloquium pro rectoratu* ein eigenes Direktorexamen eingeführt werden, dessen Hauptkern Kenntnis des pädagogischen Wertes und des didaktischen Lehrganges sämtlicher Einzelfächer ist, und zu dem sich jeder Gymnasiallehrer melden kann.

Wenn diese sieben Bedingungen erfüllt werden, so kann das Gymnasium jedem Angriff trotzen, ja es wird dann überhaupt keinen Angriffspunkt mehr darbieten. Insbesondere wird es dann wieder allgemein als die einzig zweckmässige Vorbildungsanstalt für die Universität anerkannt werden. Ich meine jedoch nicht, dass man mit dieser Anerkennung bis zur Erfüllung aller jener Bedingungen

warten soll, sondern es wird im Gegenteil zweckmässiger sein, gerade durch Aufhebung der Berechtigung der Realschulabiturienten zum Universitätsstudium das Gymnasium zu jenen notwendigen Reformen zu zwingen. Die Zulassung der Realschulabiturienten zum Universitätsstudium und zu den betreffenden Staatsprüfungen hat die notwendige zeitgemässe Reform der Gymnasien nur verzögert; man hat damit gleichsam ein falsches Ventil geöffnet. Diese verhängnisvolle Verordnung vom 7. Dezember 1870, welche weniger pädagogischen als politischen Erwägungen entsprungen zu sein scheint, hat zu den vielen Spaltungen, an denen wir in Deutschland leiden, künstlich eine neue geschaffen. Anstatt die Gymnasien selbst zeitgemäss zu reformieren — was allerdings schwieriger gewesen wäre —, hat man den sehr leichten, aber grundfalschen Ausweg eingeschlagen, die Thore der Universitäten Leuten zu öffnen, welche infolge ihrer mangelhaften Vorbildung in den herrlichen Hallen dieser »Hochburgen der deutschen Geistesbildung« sich niemals zurechtfinden und sich auch niemals recht wohlfühlen werden. Allerdings ist es erst ein Vorwerk, das preisgegeben worden ist. Aber so lange dieses Vorwerk nicht von den fremden Gästen gereinigt ist, steht das Ganze in Gefahr. Man sage nicht etwa, dass die Zurücknahme jenes Edikts den Verwaltungsgrundsätzen widerspricht; man hat in Preussen auch mit anderen verunglückten pädagogischen Experimenten wieder aufgeräumt, wie z. B. mit den Simultanschulen. Geben wir also die Hoffnung nicht auf: *ὁ πρῶσας καὶ ἰάσεται*.

Vor allem hüte man sich aber, diese Fragen in den politischen Parteienkampf hineinzuziehen. Geistige Dinge, wie die Schule, vertragen am wenigsten den Staub der parlamentarischen Arena. Gegenüber der Aufforderung von Preyer an die Landesvertretungen, sich um diese Fragen zu kümmern, scheint mir im Gegenteil der Wunsch am Platze, die Regierung möge von vornherein den Versuch abschneiden, pädagogische Prinzipienfragen auf den Marktplatz der Parteipolitik herabzuzerren. In solchen Fragen wiegt die Weisheit eines Mannes, wie es z. B. der grosse Minister des Friedericianischen Zeitalters Freiherr von Zedlitz war, mehr als die Stimmen von Tausenden, welche sich an die Schale statt an den Kern, an das Einzelne statt an das Ganze halten.

Endlich lasse man sich nicht irre machen durch den Einwand, in welchem sich die geschworenen Gegner des Gymnasiums mit

starren Verteidigern des bisherigen Zustandes desselben nach dem Prinzip — *Sint ut sunt aut non sint* — vereinigen werden: die verlangten Veränderungen seien aus diesen und jenen Gründen ganz unmöglich. Es handelt sich dabei ja nicht um einen Neubau, auch nicht um einen vollständigen Umbau, sondern nur darum, in dem alten, aber herrlichen Gebäude da und dort eine Wand zu durchbrechen, hier einen neuen Boden zu legen, dort einer Treppe Licht zuzuführen. Wer diesen notwendigen Änderungen widerstrebt, welche doch das Ganze als solches intakt lassen, der mag es vor seinem Gewissen verantworten, dass er es mitverschuldet, wenn dem alten klassischen Bau und seinen Marmorsäulen von der urteilslosen Menge die moderne Realschule mit ihrer Gipsarchitektur vorgezogen wird.

Ich verhehle aber nicht, dass auch ohne diese wünschenswerten und zeitgemässen Änderungen — wie sie ja auch von der bekannten »Heidelberger Erklärung« (vgl. unten Anm. 51) verlangt werden — doch das humanistische Gymnasium, auch so wie es ist, aus den in meinem Vortrag angegebenen Gründen als die beste Bildungsanstalt anerkannt werden muss, welche überhaupt gedacht werden kann. Nur das humanistische Gymnasium kann seine Zöglinge mit dem Spruche entlassen:

Homo sum; nihil humani a me alienum puto.

Denn, wie ich nachgewiesen habe, nur das humanistische Gymnasium entspricht ja den Anforderungen der entwicklungsgeschichtlich begründeten Pädagogik, welche, dem biogenetischen Grundgesetz zufolge, das lebendige Hindurchführen des Individuums durch die drei Hauptkulturstufen des klassischen Altertums, des Christentums und der neueren Naturwissenschaft verlangt. Einzig und allein das humanistische Gymnasium ist also auch im Stande, sowohl den einzelnen auf die volle Höhe der menschlichen Bildung zu erheben, als auch der ganzen Nation als solcher ihr bisher erreichtes Bildungsniveau zu erhalten. Aus diesem Grunde und in diesem Sinne ist sogar das schlechteste Gymnasium immer noch viel besser als die beste Realschule.

Jene kleinen Änderungen und Reformen sind jedoch nicht bloss wünschenswert und zeitgemäss, sondern auch eine Forderung der Klugheit; denn vermittelt derselben sind wir im Stande, auch diejenigen Naturforscher, welche dem Gymnasium zeitweilig ihre

Gunst und Stimme entzogen haben, für dasselbe wieder zurückzugewinnen. Auf die Dauer können dieselben dem Gymnasialprinzip doch nicht fremd bleiben. Denn das sei noch, unter Anlehnung an ein bekanntes Wort Bacons, zum Schlusse den Einen zum Trost, den Anderen zur Mahnung zugerufen:

Oberflächliche Beschäftigung mit der Naturwissenschaft mag zur Unterschätzung des klassischen Altertums verleiten; aber tieferes Eindringen in die Natur führt zu demselben zurück.

Halle a. S., im Oktober 1888.

H. Vaihinger.

Hochansehnliche Versammlung!

Es ist nicht zum ersten Male, dass die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte sich mit dem Thema der Schule beschäftigt. Insbesondere hat die letztjährige Versammlung in Wiesbaden zwei bedeutsame allgemeine Vorträge über diesen wichtigen Gegenstand gebracht: erstens den Vortrag des Herrn Professor Preyer-Jena, welcher den Titel führte: »**Naturforschung und Schule**« und zweitens den Vortrag des Herrn Professor Löwenthal-Lausanne über »Die Aufgaben der Medizin in der Schule.«¹⁾ Beide Vorträge, insbesondere der erstere, der Vortrag von Preyer, haben in weiten Kreisen Aufmerksamkeit, ja Aufsehen erregt. Beide Redner haben ja den bisherigen Unterrichtsbetrieb auf den höheren Lehranstalten heftig angegriffen; der eine derselben, Herr Professor Preyer, hat sogar dem Gymnasium, d. h. dem Unterricht in den klassischen Sprachen überhaupt die Existenzberechtigung abgesprochen. Die Gründe für diesen Angriff auf das höhere Schulwesen hatte Preyer der Naturforschung, speziell der Physiologie, resp. der Biologie entnommen.

Es ist nun selbstverständlich, dass, wer zu dieser Frage an diesem Orte das Wort ergreift, hierin ebenfalls sich auf den Standpunkt der Naturwissenschaft stellen muss nach dem Satze: Contra **principia** negantem disputari non potest; und so spreche ich es denn von vorneherein deutlich und bestimmt aus, dass ich in den Prinzipien mit

Preyer vollständig einverstanden bin, wenn ich auch aus diesen Prinzipien ganz andere Folgerungen ziehen zu müssen glaube.

Diese Prinzipien, von denen wir gemeinsam ausgehen, sind schon in dem gemeinschaftlichen Titel unserer Vorträge »Naturforschung und Schule« insofern klar ausgesprochen, als damit gesagt sein soll: Die heutige Naturforschung habe das Recht und die Pflicht, die Grundlagen unseres gesamten Schulwesens zu prüfen; ja, diese Prinzipien gipfeln in der Überzeugung, dass eine wissenschaftliche Pädagogik nur auf den Grundlagen der Biologie aufgebaut werden kann. Dieses Prinzip ist nur eine spezielle Anwendung der allgemeineren Erkenntnis, dass die Psychologie eine Wissenschaft nur dann sein und werden kann, wenn sie in der Physiologie wurzelt. Ich setze voraus, dass wir darüber hier alle einig sind, und ich brauche deshalb auch nicht näher auszuführen, dass und inwiefern in der Physiologie und Pathologie des Nervensystems zugleich die wichtigsten Grundlagen der wissenschaftlichen Erkenntnis des menschlichen Seelenlebens gegeben sind. Die Pädagogik nun ist angewandte Psychologie. Beruht aber die Psychologie auf physiologischer Basis, so gilt dies auch von der Pädagogik; mit einem Worte: Der physiologischen Psychologie entspricht eine physiologische Pädagogik.

Es ist somit in der That das Recht und die Pflicht des Naturforschers, resp. des Physiologen, die Grundlagen der Pädagogik zu revidieren, und ich begrüße daher mit Freuden jene 15 Sätze, welche Herr Kollege Preyer auf der vorjährigen Versammlung als elementare physiologische Normen der Pädagogik aufgestellt hat. Zum Beispiel die Sätze:

Ein stark gebrauchtes Organ entzieht den Nachbarorganen Nahrung, diese an der Entwicklung hindernd.

Ein gar nicht gebrauchtes Organ verkümmert.

Ein zu stark gebrauchtes Organ wird leicht dienstuntauglich.

Wenn nur eine Funktion leidet, leiden die anderen mit, und harmonische Ausbildung wird unmöglich.

Nur von innen nach aussen, nicht von aussen nach innen, ist organisches Wachsen möglich.

Künstliche Beschleunigung des Wachstums führt zu Verkümmern.

Nacheinander, nicht zugleich treten die einzelnen Funktionen hervor.

Nur, was sich langsam entwickelt, bleibt lange entwicklungsfähig. /

Diese und ähnliche Gesetze sind ein vielversprechender Anfang zur physiologischen Pädagogik, zur Pädagogik der Zukunft²⁾, und wir Alle, wie ich wenigstens hoffe, stimmen darin mit Preyer überein, dass die natürlichen Entwicklungsgesetze und Entwicklungsbedingungen der Lebewesen die Grundlage alles Unterrichts und aller Erziehung sein müssen; denn, wie Professor Löwenthal in seinem Wiesbadener Vortrage ganz richtig definiert hat: Lehren ist ja nichts anderes, als »absichtliches Leiten der natürlichen Entwicklung«³⁾. /

* * *

Jenen natürlichen Gesetzen der Entwicklung widerspreche nun aber — so war die These des Herrn Professor Preyer — das Gymnasium auf das allerschärfste, sowohl in Bezug auf die Lehrmethode, als in Bezug auf den Lehrstoff; und in letzterer Hinsicht sei es insbesondere die Beschäftigung mit den »toten, ausländischen Sprachen« des Latein und Griechisch, welche den Anforderungen der naturwissenschaftlichen, der physiologischen Pädagogik schnurstracks widerspreche. Hier liegt der Kernpunkt des Angriffs von Preyer auf das humanistische Gymnasium; denn dasselbe steht und fällt mit den klassischen Sprachen.

Die Streitfrage ist somit ganz einfach folgende: Widerspricht die Beschäftigung mit den klassischen

Sprachen den natürlichen Entwicklungsgesetzen des menschlichen Wesens oder nicht?

Indem ich diese Frage zu beantworten suche, vermisse ich unter jenen 15 physiologischen Entwicklungsgesetzen, welche Preyer aufgezählt hat, gerade das wichtigste: Dasjenige Entwicklungsgesetz, welches über den Entwicklungsgang der organischen Welt, welches über das Wachstum aller Lebewesen den tiefsten Aufschluss erteilt: Das Gesetz vom Parallelismus der ontogenetischen und der phylogenetischen Entwicklung.

Sie kennen ja alle dieses Gesetz, welches wir dem Zusammenwirken Deutscher und Englischer Naturforscher verdanken, und welches, trotz mancher Lücken, Schwierigkeiten und Restriktionen doch nunmehr als ein allgemeingültiges, organisches Grundgesetz angesehen werden darf. Dieses »biogenetische Grundgesetz« lautet, wie Sie wissen:

Die Entwicklungsgeschichte eines einzelnen Individuums ist eine Rekapitulation der Entwicklungsgeschichte des ganzen Stammes; d. h. die Entwicklung jedes einzelnen organischen Wesens wiederholt in kurzen Zügen die ganze Formenreihe, welche die Vorfahren des betreffenden Individuums von dem Ursprung ihres Stammes an durchlaufen haben.

Das organische Individuum geht also nicht, wie Minerva aus dem Haupte des Zeus fertiggerüstet, aus seinem Mutterorganismus ohne weiteres als ein ihm ähnliches Wesen hervor, sondern es muss allmählich in die elterliche Form hineinwachsen; d. h. eben, jedes organische Individuum erreicht nicht mit einem Male, nicht plötzlich die Stufe, auf der seine Eltern stehen, sondern muss durch dieselben Vorstufen erst sich gleichsam hindurcharbeiten, auf denen seine ganze Ahnenreihe in vielen Jahrtausenden langsam heraufgeklommen ist.

Dieses Gesetz hat in das tiefe Geheimnis des Werdens und Wachsens der organischen Wesen einen hellen Strahl geworfen, und wir dürfen es als das wichtigste organische Entwicklungsgesetz bezeichnen.

Wenn wir nun dieses Gesetz anwenden auf den Gegenstand, mit dem wir uns beschäftigen, auf die Ausbildung des menschlichen Geistes und damit eben auf Erziehung und Unterricht, was folgt dann daraus?

Wir werden, da wir ja zwischen somatischer und psychischer Entwicklung keinen prinzipiellen Unterschied machen — wir werden sagen müssen: Der gesamte psychophysische Organismus des kindlichen Menschen folgt diesem Wachstumsgesetz; das menschliche Individuum muss somit in seiner leiblichen und seelischen Entwicklung dieselben Stufen rekapitulierend durchmachen, welche seine Vorfahren in jahrtausendelanger Vervollkommnung langsam durchlaufen haben. Die allmähliche Entwicklungsgeschichte der Menschheit heissen wir nun: Die Kulturgeschichte. Wir können somit aus dem **biogenetischen** Grundgesetz das **psychogenetische** Gesetz ableiten und dieses so formulieren: Die geistige Entwicklung des einzelnen menschlichen Individuums muss die kulturhistorischen Stufen der Menschheit rekapitulieren. } x +

Nicht mit einem Male können wir also das kindliche Individuum auf die Kulturstufe seiner Eltern erheben, sondern der kindliche Organismus muss die früheren Stufen selbst durchmachen. Und andererseits: wir werden das kindliche Individuum niemals völlig und sicher auf den von uns erreichten Kulturstandpunkt stellen können, wenn wir es nicht selbst alle jene früheren Stufen durchlaufen lassen.

So leiten wir denn aus jenem psychogenetischen Gesetz, als das oberste und allgemeinste pädagogische Prinzip, den Satz ab: Die Erziehungsgeschichte des **einzelnen** menschlichen Individuums muss den kulturhistorischen Stufen der ganzen **Menschheit** parallel gehen. }

Wollen wir also die richtige, d. h. naturgemässe Aufeinanderfolge der pädagogischen Stufen finden, durch welche hindurch wir das Kind leiten müssen, so müssen wir uns an

die Kulturgeschichte wenden; d. h. wir müssen die phylogenetische Entwicklung der Menschheit studieren, um für die ontogenetische Entwicklung des einzelnen Individuums den richtigen Leitfaden zu finden, den Leitfaden, den uns die Natur selbst an die Hand giebt. Die Erziehung ist ja, wie schon Aristoteles treffend bemerkt hat, eine ergänzende und nachahmende Vollendung der Natur⁴⁾. Nun zeigt uns das Studium der Natur, dass alles organische Wachstum jenem allgemeinen Gesetze folgt, wonach jedes einzelne Individuum die Entwicklungsgeschichte des Stammes rekapitulieren muss.

Wir folgen also den Winken der Natur, wir befolgen die organischen Entwicklungsgesetze, wenn wir bei unserer pädagogischen Thätigkeit die Entwicklungsgeschichte der Menschheit zum Massstab für die Entwicklung des einzelnen Individuums machen.

Für die kulturelle Entwicklungsgeschichte der europäischen d. h. eben der Kultur-Menschheit⁵⁾ sind nun **drei** Hauptfaktoren successiv von ausschlaggebender Bedeutung geworden:

1. die griechisch-römische Kultur;
2. das Christentum;
3. die neuere Naturwissenschaft und Litteratur.

Es sind dies somit die drei Hauptstufen der Kulturgeschichte der Menschheit; es ist dies die Reihe der Hauptformen, welche das sittliche und intellektuelle Leben durchlaufen musste, um das jetzige Niveau zu erreichen.

Nach unserem allgemeinen organischen Wachstumsgesetze werden wir also auch das heranwachsende Geschlecht nur dann voll und ganz auf dasjenige Niveau erheben können, auf dem die Kulturmenschheit jetzt steht, wenn wir den Einzelnen dieselben Stufen durchmachen lassen, welche die Menschheit selbst durchlaufen musste.

Wir werden also Erziehung und Unterricht nur dann naturgemäss einrichten, wenn wir den heranwachsenden Knaben auch durch jene drei Hauptstufen hindurchführen:

wir werden ihn also zuerst in die griechisch-römische Welt einführen;

wir werden ihn sodann in den christlich-germanischen Gedankenkreis eintauchen;

und wir werden ihn endlich in die moderne Naturwissenschaft und Litteratur einweihen.

Wir werden also auch nur diejenige Bildungsanstalt als eine wahrhaft naturgemässe bezeichnen können, welche diese drei Bildungsfaktoren in sich vereinigt; und, soviel wir auch an unserem Gymnasium im einzelnen zu tadeln und zu reformieren haben, so müssen wir doch dasselbe im Prinzip für diese einzig naturgemässe Bildungsanstalt erklären, weil eben im humanistischen Gymnasium allein jene drei Bildungsfaktoren gleichermassen vertreten sind.

Ich sehe somit keine Möglichkeit ein, gerade vom Standpunkt der Physiologie aus der Konsequenz sich zu entziehen, dass das Gymnasium gerade darum die einzige den physiologischen Gesetzen entsprechende Bildungsanstalt ist, weil es mit der römischen und griechischen Sprache und Litteratur sich ernstlich beschäftigt.

Wir müssen somit denjenigen Physiologen, welche, wie Preyer, vom Standpunkt der Biologie aus dem Unterricht in den klassischen Sprachen den Krieg erklärt haben, den Vorwurf machen, dass sie aus einem richtigen Prinzip eine falsche Konsequenz gezogen haben.

Wir haben vorhin die Frage aufgeworfen: Widerspricht die Beschäftigung mit den klassischen Sprachen den natürlichen Entwicklungsgesetzen des menschlichen Wesens oder nicht?

Wir müssen jetzt darauf antworten: Der klassische Unterricht widerspricht nicht nur nicht dem naturgemässen Entwicklungsgange des menschlichen Geistes, sondern er wird von dem entwicklungsgeschichtlichen Standpunkte selbst aus geradezu gefordert als ein unentbehrliches, als ein integrierendes Moment der vollen menschlichen Bildung. Ebenso wie ein organisches Wesen undenkbar ist, das die früheren Stufen seiner Vor-

fahren nicht alle der Reihe nach regelrecht durchlaufen hätte — ebenso ist es undenkbar, ebenso ist es unmöglich, dass ein Mensch auf das Niveau der heutigen Kultur voll und ganz erhoben werde, der eine jener drei Stufen ganz überspringt. Es ist somit eine unabweisbare, eine unwiderlegliche Konsequenz gerade des physiologischen Standpunktes, dass eine volle und echte menschliche Bildung ohne Einführung in die griechisch-römische Welt unmöglich ist.

* * *

Diese Anwendung des biologisch-entwicklungsgeschichtlichen Gesichtspunktes auf die Grundfragen der Pädagogik wird für Viele unter Ihnen gewiss etwas Neues sein. Aber nur die formelle Darstellung, in welche ich die Sache gebracht habe, kann ich als eine eigene Leistung in Anspruch nehmen: Die Gedanken selbst sind schon vielfach zu verschiedenen Zeiten von den verschiedensten Männern ausgesprochen worden.

Weiterblickende Vertreter der entwicklungsgeschichtlichen Betrachtungsweise — oder populär gesprochen des Darwinismus — haben das Prinzip schon mehr oder minder deutlich aufgestellt. So spricht sich z. B. Huxley⁶⁾, der bekannte englische darwinistische Naturforscher, in der Vorrede zu seinem interessanten Werke »Physiographie« wörtlich folgendermassen aus: »Die Kenntnisse eines Kindes sollten in derselben ungezwungenen Weise sich herausbilden, wie das Menschengeschlecht nach und nach zu der geistigen Höhe von heute sich entwickelte.« Abgesehen von einer Reihe anderer Namen⁷⁾ berufe ich mich ferner vor allem auf den grossen Forscher und Mitbegründer der Entwicklungstheorie, auf Herbert Spencer⁸⁾. In seinen vortrefflichen Essays über »Die Erziehung in geistiger, sittlicher und leiblicher Hinsicht« kommt er oft auf dies Prinzip zu sprechen, das er selbst so formuliert: »Die Erziehung muss eine Wiederholung der Zivilisation im Kleinen sein.« »Daher wird uns bei der Ent-

scheidung über die richtige Erziehungsmethode eine Nachforschung über den Zivilisationsgang als Führerin behülflich sein.« Denn, sagt er weiter: »die Erziehung des Kindes muss im allgemeinen Charakter, wie in der besonderen Einrichtung mit der Erziehung des Menschengeschlechtes, historisch betrachtet, übereinstimmen.«

Dieser Satz, welchen der englische Forscher vom Standpunkt der modernen organischen Entwicklungstheorie aus aufgestellt hat, erscheint uns Allen doch wie ein alter, vertrauter Klang.

»Von der Erziehung des Menschengeschlechtes« spricht ja auch unser Lessing⁹⁾, und wenn wir diese berühmte Abhandlung nachlesen, da finden wir denselben Gedanken ausgesprochen und am Schlusse so formuliert:

»Eben die Bahn, auf welcher das Geschlecht zu seiner Vollkommenheit gelangt, muss jeder einzelne Mensch erst durchlaufen haben.«

Dieser Gedanke, der bei Lessing noch embryonal auftritt, den finden wir dann auch bei unseren anderen Litteraturheroen mit immer vollerer Klarheit hervortreten. So zuerst bei Herder, den man ja auch, nicht eben ohne Grund, als einen »Vorgänger Darwins« bezeichnet hat. In seinem Hauptwerk, den »Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit«, spielt gerade diese Idee des Parallelismus der individuellen und der generellen Menschheitsentwicklung eine bedeutsame Rolle¹⁰⁾; denn Herder spürt eben den Wegen nach, auf denen die Menschheit im Ganzen und damit auch der einzelne Mensch zur Humanität gelangt. Bei Schiller finden wir dieselbe Idee schon in seiner ersten Jugendschrift ausgesprochen, welche er noch als Mediziner schrieb, nämlich in seiner Dissertation, welche den Titel führt: »Über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen«, eine Schrift, welche ganz auf der Grundlage der Physiologie, allerdings der damaligen, aufgebaut ist; und denselben Gedanken treffen wir dann wiederum in veredelter Form in den »Briefen über die ästhetische Erziehung des

Menschen«¹¹⁾. Dass in diesem Erziehungsplan der Menschheit und damit eben auch des einzelnen Menschen das griechisch-römische Altertum eine integrierende Rolle spielt, versteht sich bei Schiller ebenso von selbst, wie bei Herder und Lessing.

Was wir so bei diesen Litteraturheroen mit poetischer Begeisterung ausgesprochen finden, dasselbe finden wir dann bei den Philosophen in strengen Begriffen formuliert. Schon Kant¹²⁾ hat mit voller Klarheit die Frage aufgeworfen: »Ob die Erziehung im Einzelnen wohl die Ausbildung der Menschheit im Allgemeinen, durch ihre verschiedenen Generationen, nachahmen solle?« Diese Idee der parallelen Entwicklung des individuellen und des allgemeinen Menschengestes spielt nun in der deutschen Philosophie nach Kant eine ausschlaggebende Rolle; diese Idee, welcher schon Fichte¹³⁾ und Schelling¹⁴⁾ mit Vorliebe nachhingen, hat ihren klassischen Ausdruck gefunden in dem Hegel'schen System¹⁵⁾. Was wir auch diesem System sonst mit Recht vorwerfen mögen, das Eine bleibt Hegel unverkümmert, dass er in das Wesen der Entwicklung tiefe Blicke gethan hat, und dazu gehört eben die Erkenntnis, dass es dem einzelnen Menschengeste notwendig ist, dieselben Stufen durchzumachen, welche der allgemeine Geist durchlaufen musste.

Das tiefe Misstrauen, welches, nicht ohne grosse Berechtigung, gegen die deutsche idealistische Philosophie besonders in den Kreisen der Naturforscher verbreitet ist, wird wenigstens in diesem Punkte bei Ihnen sofort schwinden, wenn ich Sie darauf aufmerksam mache, dass der deutsche Idealismus diesen Lehrsatz teilt mit dem extremsten Empirismus, den die Geschichte der Philosophie kennt, mit dem Positivismus des Franzosen Auguste Comte. Sie wissen, dass für den Positivismus von Comte die Philosophie vollständig in Naturwissenschaft aufgeht, dass Comte die Psychologie und damit auch die Pädagogik in Physiologie auflöst — nun, dieser selbe Comte hat eben das Prinzip des Parallelismus der

individuellen und der generellen menschlichen Entwicklung mit vollem Bewusstsein zur Grundlage der Pädagogik gemacht¹⁶⁾. Wir dürfen mit vollem Rechte sagen: eine Idee, auf deren Boden sich so schroffe Gegner wie Hegel und Comte zusammenfinden — eine solche Idee muss etwas an sich haben, das unwiderstehlich sich uns aufdrängt, sei es, dass wir mit Hegel von den Geisteswissenschaften, sei es, dass wir mit Comte von den Naturwissenschaften ausgehen.

Es wäre daher verwunderlich, wenn sich diese Idee nicht auch bei den Pädagogen selbst finden würde, und faktisch sind es auch hier die ersten, die klangvollsten Namen, welche ins Feld geführt werden können. Rousseau, mit seinem offenen Sinn für die Natur, hatte erkannt, dass zwischen dem Wesen des Kindes und den Eigentümlichkeiten der Naturvölker eine tiefgehende Analogie bestehe¹⁷⁾. In Erweiterung dieses bahnbrechenden Gedankens hat der grosse Pestalozzi gesehen, dass eben deshalb es nun die Aufgabe der Erziehung sein müsse, aus diesen »kleinen Wilden« zivilisierte Menschen zu machen auf demselben Wege, auf dem die Kulturgeschichte aus den Naturvölkern die zivilisierte Menschheit gemacht hat. Diese leuchtende Idee hat er aufgestellt in der kleinen, aber schwerwiegenden Schrift, welche den bezeichnenden Titel führt: »Nachforschungen über den Gang der Natur in der Entwicklung des Menschengeschlechts«¹⁸⁾. Diesen Gedanken finden wir wieder als Grundlage der segensreichen Bestrebungen von Fröbel¹⁹⁾, und auch Diesterweg²⁰⁾ hat die Wichtigkeit dieses Prinzips erkannt. Zur vollen Geltung gelangt ist diese Idee aber erst bei Herbart und seinen Schülern²¹⁾. Herbart, welcher, nebenbei bemerkt, der exakten Naturwissenschaft sehr nahe stand, hat insbesondere diejenige Konsequenz gezogen, auf die es uns hier besonders ankommt — die Konsequenz, dass für den geistigen Entwicklungsgang wie im Allgemeinen so im Einzelnen die griechische Welt von allergrösster Bedeutung sei. Mit scharfem, psychologischem Blick erkennt er die innige, innerliche Verwandtschaft des

heranwachsenden Knaben mit dem griechischen Geistesleben, insbesondere mit den Gestalten Homers in ihrer einfachen Grösse, mit den treuherzigen Geschichtserzählungen Herodots, mit den knappen, und doch so lehrreichen Biographien Plutarchs. In dieser einfachen jugendlichen Welt finde sich eben der heranwachsende Knabe heimisch, und erst wenn er diese Stufe durchgemacht habe, sei er im Stande, sich in die folgenden Perioden organisch einzuleben. So hat Herbart aus jenem allgemeinen Prinzip die wichtigste Folgerung für die praktische Pädagogik mit richtigem Blicke gezogen. Die Anhänger Herbarts²²⁾ haben unter dem Schlagwort der »kulturhistorischen Stufen« jenes allgemeine Prinzip auf die Bedürfnisse der Volksschule angewendet, aber voll und ganz kann das Prinzip nur zur Geltung kommen bei den höheren Schulen, bei den Gymnasien; und hier sind wir in der glücklichen Lage, nun auch die Zeugnisse von Führern der klassischen Philologie selbst für dieses biologisch-kulturhistorische Prinzip anführen zu können.

Kein Geringerer als F. A. Wolf selbst hat das Prinzip aufgestellt. In seinen »Consilia scholastica« — den pädagogischen Ratschlägen, welche er jungen Philologen gab — findet sich ein ausführliches Schema dieses Parallelismus²³⁾. Wie der Gang der Kultur von den Naturvölkern und den asiatischen Halbkulturvölkern durch Griechenland und Rom hindurch in das christliche Mittelalter hineinführt, und wieder aus demselben hinausführt durch die Renaissance in die Neuzeit, so soll und muss der Einzelne diese Stufen durchmachen, wenn er als »vollendeter Mensch« gelten will.

Dieselbe Idee vertritt dann, mit speziellerer Rücksicht auf das klassische Altertum, Niethammer, der in diesem Punkte mit Recht dem Philanthropinismus Mangel an Einsicht in die organischen Entwicklungsgesetze vorwirft²⁴⁾. Auf demselben Boden stand Dissen²⁵⁾, und späterhin hat dieselbe Idee dann besonders in Fr. Lübker²⁶⁾ einen beredten Vertreter gefunden.

Um der Vollständigkeit halber, und weil auch Herr Professor Preyer diese Saite angeschlagen hat, gestatten Sie mir noch die Erwähnung, dass auch die Theologen, welche Preyer, der Naturforscher, gegen das »heidnische« Altertum zum Kampfe mit aufgerufen hat — dass auch den christlichen Theologen diese Idee keineswegs fremd ist. Einer der ersten und bedeutendsten christlichen Schriftsteller, Clemens von Alexandrien, ein humanistisch gebildeter Kirchenvater — wir würden ihn heute einen liberalen Theologen nennen — dieser Clemens schrieb gegen die orthodoxen Eiferer seiner Zeit, welche die Beschäftigung mit der griechischen Litteratur verwarfen — gegen diese schrieb Clemens eine eigene Schrift mit dem Titel: *ὁ παιδαγωγός*. Er zeigte darin, dass der göttliche Welterzieher die Menschheit durch Griechentum und Judentum hindurch zum Christentum geführt habe, und dass deshalb auch in der Erziehung des Einzelnen zum Christentum die Vorstufe der griechischen Litteratur nicht fehlen dürfe²⁷⁾. Diese auch bei Augustin²⁸⁾ anklingende Idee des Parallelismus der göttlichen Erziehung des Menschengeschlechtes und der Erziehung des Einzelmenschen ist dem freieren und edleren Christentum niemals ganz verloren gegangen; Anklänge an sie finden sich auch bei Schleiermacher²⁹⁾, und es wären auch aus neuerer Zeit Männer genug aus dem christlichen Lager anzuführen, welche damit übereinstimmen³⁰⁾.

Mögen Sie nun auf dieses letztere Zeugnis wirklichen Wert legen, oder demselben nur die Bedeutung einer argumentatio ad hominem zuerkennen, so sehen Sie doch, dass erstens Litteraturheroen, zweitens Philosophen, drittens Pädagogen, viertens Philologen und fünftens Theologen in der allgemeinen Idee des Parallelismus der generalen und der individuellen Entwicklung vollständig übereinstimmen.

Aber diese Idee, für welche auch noch Jean Paul³¹⁾, Gervinus³²⁾, Lotze³³⁾, Lazarus³⁴⁾ und viele andere be-

deutende Männer als Zeugen angeführt werden könnten — diese Idee blieb bisher eine vage, unbestimmte Konzeption, sie schwebte so lange in der Luft, bis die moderne Naturwissenschaft kam, und von sich aus jener Idee erst Halt und Boden verliehen hat.

Wie es ja mit grossen Ideen so häufig ergeht, so sehen wir auch hier, dass ein Gedanke von den verschiedensten Seiten aus auftaucht als allgemeine Intuition, bis es der exakten Wissenschaft gelingt, auf selbständigem Wege diese Idee zu finden und zu begründen.

So blieb es der modernen Entwicklungstheorie, welche an den Namen Darwins für immer geknüpft bleibt, vorbehalten, als das Grundgesetz der organischen Entwicklung jenes Gesetz aufzustellen, dass die ontogenetische Entwicklung eine abgekürzte Rekapitulation der phylogenetischen ist. Erst durch diesen exakten Nachweis des Naturforschers erhalten jene unbewiesenen, wenn auch geistreichen Intuitionen des Philosophen und Pädagogen eine reale Basis: sie werden aus unbegründeten Hypothesen in eine wohlfundierte Theorie verwandelt; und ausserdem haben wir das stolze Gefühl der Genugthuung darüber, dass hier, wie überall, sich die Vermutung glänzend bestätigt, dass zwischen Natur und Geistesleben keine schroffe Grenze besteht, sondern dass das geistige Leben des Menschen in der Natur wurzelt, und dass daher auch alle Gesetze, welche die Naturforschung auffindet, sich auch im Geistesleben wirksam erweisen müssen.

* * *

Ist nun das Gesetz des Parallelismus der ontogenetischen und der phylogenetischen Entwicklung ein Grundgesetz der organischen Natur, so werden wir dasselbe eben auch im Werden und Wachsen des menschlichen Geistes allüberall bestätigt finden.

Es ist hier eine Fülle von Thatsachen, welche sich dem aufmerksamen Beobachter von selbst aufdrängen, und welche

daher auch schon mehr oder weniger eingehende Behandlung erfahren haben.

Schon das Sprechenlernen der Kinder vollzieht sich in ähnlicher Weise, wie wir uns die Ausbildung der Sprache überhaupt in der Geschichte des menschlichen Geschlechts denken müssen³⁵⁾; und im Zusammenhang damit drängt sich uns ja von selbst jene schon von Rousseau mit so grosser Vorliebe betonte Analogie des Kindes mit den Naturvölkern auf³⁶⁾, eine Analogie, welche, wie Sie sich erinnern werden, auch Herr Dr. von den Steinen in der ersten allgemeinen Sitzung zum Schlusse seines Vortrages ausdrücklich aufgestellt hat, indem er sagte, dass die Kinder die Stufe jener von ihm geschilderten Naturvölker in gedrängter Eile absolvieren³⁷⁾. Die Vergleichspunkte liegen ja auch auf der Hand: Beide, das Kind und der Naturmensch, werden, wie sie nur sinnliche Anschauungen haben, so auch nur von sinnlichen Motiven bewegt. Wie dem Naturmenschen abstrakte Begriffe noch ganz fehlen, so ist auch die Vorstellungswelt des Kindes eine durchaus konkrete; und wie bei dem Naturmenschen die sozialen Gefühle noch unentwickelt sind, so wird auch das Kind nur durch egoistische Triebe, durch Lust und Unlust beherrscht. Beiden gemeinsam ist ferner z. B. die Neigung zu abergläubischer Furcht und zu fühlloser Grausamkeit. Wenn der Knabe dann fernerhin mit Pfeil und Bogen, mit Schild und Lanze spielt, so durchlebt er auch darin die Stufe der Naturvölker. Mit den Nomaden teilt er die Vorliebe für das planlose Herumstreifen im Wald und auf der Haide, mit den Jägervölkern das Interesse am Tierleben³⁸⁾. Die ersten künstlerischen Versuche der Kinder haben, wie besonders italienische und französische Forscher neuerdings gezeigt haben, und wie auch aus den Mitteilungen des Herrn Dr. von den Steinen hervorgeht, die auffallendste Ähnlichkeit mit den rohen Zeichnungen der Naturvölker³⁹⁾; der daraus sich unmittelbar ergebende Gedanke, dass der Zeichenunterricht eben darum auch den kulturhistorischen Stufen

der künstlerischen Entwicklung der Menschheit folgen müsse — dieser Gedanke hat bereits hier und da in den Kreisen der Zeichenlehrer eingeschlagen, und speziell der rheinländische Zeichenlehrer Menard hat durch praktische Ausführung dieses Gedankens dem bisher oft so mangelhaft fundierten Zeichenunterricht eine neue, vielversprechende Wendung gegeben⁴⁰⁾.

Mit den Naturvölkern und den Halbkulturvölkern teilt das Kind fernerhin die Neigung zum Märchenhaften und zum Phantastischen. In diesem Sinne sagt Jean Paul in seiner *Levana*: »Kinder sind kleine Morgenländer«⁴¹⁾, und wenn die neuere Pädagogik von einer »Märchenstufe« spricht, so meint sie eben damit, dass dem kindlichen Geiste auf dieser Stufe dieselben Erzählungen kongenial sind, welche das geistige Leben der Naturvölker und Halbkulturvölker charakterisieren, und faktisch erzählen wir ja auch unseren Kindern in unseren Märchen nichts anderes, als die Mythen unserer Vorfahren⁴²⁾.

Wenn ferner um diese Zeit der Knabe instinktiv mit dem elementaren Handwerkszeug, mit Hammer und Zange, mit Messer und Meissel, mit Bohrer und Säge hantiert, um dem Stoff eine beliebige Form zu geben, da thut er nichts anderes, als was der Naturmensch thun muss zu einer Zeit, wo noch keine Arbeitsteilung eingetreten ist, und wo jeder sein eigener Zimmermann sein muss; es ist daher ein genialer und fruchtbringender Gedanke, den jetzt so viel versprechenden und so viel besprochenen Handfertigkeitsunterricht auf diese biologisch-kulturhistorische Basis zu stellen⁴³⁾. So hat man, um nur Eines anzuführen, mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass die älteste Holztechnik des Menschengeschlechts, der »Kerbschnitt«, in diesen Handfertigkeitsschulen mit Vorliebe gepflegt wird, um so mehr, als ja jeder Knabe ihn gleichsam instinktiv auch wiederum von selbst neu zu erfinden pflegt.

Zugleich aber und immer mehr beginnt in dem Knaben ein eigentümlicher Drang sich zu regen — das Interesse an

der Vergangenheit. Nicht künstlich genährt ist dasselbe, sondern bei jedem normalen Kinde springt von selbst, wie die Frage nach dem Warum und Wozu der Dinge, so die Frage hervor: Was war denn früher? Wie haben es die Menschen vor Zeiten gehalten? Mit richtigem Instinkte wendet das Kind seinen Blick von den komplizierten und ihm daher unfassbaren Verhältnissen unserer Zeit zurück auf die einfachen, ihm verwandteren Verhältnisse der fernsten Vergangenheit. Darum lässt sich das Kind so gerne von den patriarchalischen Verhältnissen der Vorzeit erzählen, weil diese Verhältnisse seiner eigenen Natur entsprechen. Die einfachen Erzählungen aus der biblischen Patriarchenzeit⁴⁴⁾ sind daher jetzt die richtige Kost für das normale Kind, das — zu seinem Glücke — noch nicht im Stande ist, die komplizierten Kulturverhältnisse zu begreifen, welche etwa zum dreissigjährigen Kriege oder zum Berliner Kongress geführt haben. In jener einfachen Welt dagegen fühlt sich das Kind mit seinem einfachen Geistesleben auch heimisch und wohl.

Aber mit der wachsenden Körperkraft erwacht im Knaben nun die Lust und Freude am Kampfe: jetzt sprechen wir ihm daher von den Arbeiten des Herakles, von den Kämpfen der Homerischen Helden, von der List des vielgewanderten Odysseus; jetzt erzählen wir ihm von den seltsamen Schicksalen des Romulus und Remus, von der rauhen Gerechtigkeit des Brutus, von der kaltblütigen Standhaftigkeit des Mucius Scävola.

Jetzt ist der Knabe ganz in seinem Elemente; dies ist die Welt, die er begreift; und um in dieser seiner Welt auch ganz heimisch zu sein, verlangt er von selbst, die Sprache dieser seiner Lieblingsgestalten zu lernen⁴⁵⁾. Latein und Griechisch sind daher dem normal entwickelten Knaben keine »toten« Sprachen, sondern lebendige; denn so sprechen ja die Menschen, die Helden, in deren Welt er selbst lebt, deren Fühlen und Sprechen, deren Thun und Treiben, deren ganzes Wesen er versteht, weil jene jugendlichen Verhältnisse der

Menschheit seinem eigenen jugendlichen Geiste innerlich verwandt sind.

Gebt ihm nur die schönsten Parlamentsreden eines Mirabeau oder eines Pitt, und wenn es das beste Französisch und Englisch ist, der Knabe wird diese Kost als eine ihm inadäquate zurückweisen; aber voll und ganz versteht er es, wenn er in seinem Livius liest, wie ein Menenius Agrippa die unzufriedenen Plebejer durch die Fabel von den hadernden Gliedern des Körpers beschwichtigt, oder wenn er sich von Xenophon erzählen lässt, wie der jüngere Cyrus seine ermatteten Krieger zu Mut und Standhaftigkeit anfeuert.

Diesen Menschen mit ihrem reflexionslosen, noch ungebrochenen Selbstbewusstsein, mit ihrem naiven Ehrgeiz, mit ihrem edlen Wetteifer, mit ihrer glühenden Vaterlandsliebe — diesen Menschen fühlt sich der Knabe verwandt; und dieses instinktive Gefühl, diesen inneren Drang des Knaben vermag nur der Erzieher richtig zu deuten und zu lenken, welcher eben weiss, dass der Knabe jetzt in seiner individuellen Entwicklung eine ähnliche Periode durchlebt, wie sie die europäische Menschheit als Ganzes in der griechisch-römischen Kultur durchlaufen hat.

Die weitere Entwicklung will ich nur kurz noch skizzieren.

Die organische Entfaltung des psychophysischen Organismus des Knaben nach dem biogenetischen Grundgesetz führt zu einer Periode, in welcher ein tieferes Gefühlsleben in ihm erwacht. Jetzt ist es nicht mehr die lachende »Sonne Homers«, nicht mehr der klare Himmel Italiens, sondern die romantische, »mondbeglänzte« Nacht des Mittelalters, in der sich das erwachende Gemüt des Jünglings wohl fühlt⁴⁶).

Dieser Entwicklungsperiode entsprechend, führen wir ihn jetzt durch die alt- und mittelhochdeutschen Dichtungen ein in die Welt der Nibelungen und der Gudrunsage, in die Liebeslyrik Walthers von der Vogelweide, in die religiöse Mystik des Parsifal und der Gralsage.

Aber aus diesem schönen Traumleben erwacht der Geist des Jünglings, indem wir ihn jetzt teilnehmen lassen an den Erfindungen und Entdeckungen der Renaissance, an den Kontroversen und Kämpfen des reformatorischen Zeitalters. Und indem der Jüngling nun einerseits mit historisch vertieftem Interesse und Verständnis seine humanistischen Studien fortsetzt, führen wir ihn andererseits immer mehr in die Litteratur und Naturwissenschaft der Neuzeit ein. Wie er jetzt erst im Stande ist, den Spott Molières, den Humor Shakespeares, das Pathos Schillers zu verstehen^{46a}), so ist er auch jetzt erst reif genug, in die exakte Naturwissenschaft der Neuzeit eingeführt zu werden.

Zuletzt erwacht ja, wie Herr Professor Preyer ganz richtig bemerkt hat, die wissenschaftliche Kausalitätsfunktion⁴⁷); und wenn wir auch schon den Knaben auf Schritt und Tritt an die liebevolle Beobachtung von Steinen, Pflanzen und Tieren, an scharfes Aufmerken auf Naturvorgänge gewöhnt haben, so können wir doch erst bei dem Jüngling ein wirkliches Verständnis erwarten für die tieferen Kausalzusammenhänge der Natur, deren Entdeckung mit den Namen eines Galilei und Newton, eines Lavoisier und Liebig, eines Robert Mayer und Helmholtz für immer verknüpft sind. Und erst aus diesem tieferen Verständnis des Naturzusammenhanges entsteht ja jene befreiende und veredelnde Wirkung der Naturwissenschaft, welche Herr Dr. Klein in dem Begrüßungsartikel des Kölnischen Weltblattes so schwungvoll geschildert hat⁴⁸).

Wir leben, um mit Siemens' Berliner Rede zu sprechen, in dem »naturwissenschaftlichen Zeitalter«⁴⁹); aber wie dies naturwissenschaftliche Zeitalter kulturhistorisch erst das Ergebnis früherer »Kulturstufen« sein konnte, so kann und darf auch beim Einzelmenschen sein naturwissenschaftliches Zeitalter erst dann anbrechen, wenn er die früheren Entwicklungsperioden in normalem Wachstum organisch durchgemacht und gleichsam absolviert hat. Jede Verfrühung rächt

sich im organischen Leben bitter. Hüten wir uns darum, uns an dem wichtigsten, an dem wertvollsten organischen Gebilde, welches uns anvertraut ist, an unseren Kindern, zu versündigen und ihnen, entgegen den Winken der Natur und der Geschichte, die früheren Durchgangsstufen vorzuenthalten. Hüten wir uns vor allem, entgegen dem organischen Fundamentalgesetz der Entwicklung, dem heranwachsenden Geschlechte gerade die schönste Entwicklungsperiode zu verkümmern, den Durchgang durch die griechisch-römische Welt. Auch wenn unsere Kultur alles Wertvolle in sich aufgenommen hat, was die antike Welt besass, so ist es doch ein den Naturgesetzen des organischen Lebens schnurstracks widersprechender Rat, dem Knaben nunmehr darum das Lateinische und Griechische zu ersparen und ihn sofort unvermittelt in unsere moderne Kultur einzuführen. Nur wenn der Knabe wieder die Kulturstufe des griechisch-römischen Altertums selbst durchmacht, können nach dem Grundgesetze des organischen Lebens die Kulturelemente der antiken Welt den nachfolgenden Generationen erhalten bleiben. Andernfalls gehen dieselben nach demselben Gesetze für die Menschheit dauernd verloren ⁵⁰⁾.

* *

Ich habe, hochverehrte Anwesende, einen idealen Durchschnitt der Gymnasialerziehung ⁵¹⁾ vor Ihnen entworfen und dieselbe vom Standpunkte der Biologie aus gegenüber den Angriffen von Preyer zu rechtfertigen gesucht. Ich bin aber der Letzte, der leugnen sollte, dass die Wirklichkeit jenem Ideal in seiner vollen Bedeutung und ganzen Ausdehnung nicht immer gleichkommt. Viele von den Klagen und Anklagen, zu deren Stimmführer sich Herr Professor Preyer gemacht hat, sind wohlberechtigt: vor allem muss ja jeder Freund der Jugend beklagen, dass, trotz allem Reden, die körperliche Erziehung hinter den Anforderungen der rationellen Physiologie und

Hygieine weit, weit zurückbleibt, und dass der Grundsatz — *Mens sana in corpore sano* — vielfach bloß auf dem Papiere steht⁵²⁾; und zweitens, dass der naturwissenschaftliche Unterricht in vielen Gymnasien in unbilliger Weise vernachlässigt wird⁵³⁾ im Gegensatz zu den sogenannten Realgymnasien, wie z. B. dem hiesigen städtischen Realgymnasium, dessen glänzend ausgestattete Räume Ihnen aus den Sektionssitzungen ja bekannt sind; und drittens, dass die Methode des Unterrichts viele Mängel aufweist, welche vor dem Forum einer rationellen Psychologie und Pädagogik als didaktische Missgriffe erscheinen müssen⁵⁴⁾. Mit vollem Rechte hat daher Herr Professor Löwenthal - Lausanne in der Naturforscherversammlung in Wiesbaden das Verlangen begründet, dass jeder Lehrer in die auf biologischer Basis aufgebaute Pädagogik gründlich eingeführt werden müsse. Bis jetzt aber tritt der Lehrer in sein verantwortungsvolles Amt ein ohne jegliche Kenntnis des menschlichen Organismus und seiner Entwicklungsgesetze, und mit äusserst problematischen und fragmentarischen Anschauungen über die seelischen Vorgänge und über das allmälige Werden und Wachsen der menschlichen Psyche⁵⁵⁾.

Wie ganz anders haben die antiken Pädagogen selbst gedacht, ein Platon, ein Aristoteles, ein Galenus⁵⁶⁾! Wie dem Griechen die körperliche Erziehung das Fundament seines »Gymnasiums« war, so war es allgemeingriechische Überzeugung, dass »die Aufgaben der Medizin in der Schule« die allerwichtigsten seien; und diejenigen Philologen haben sich fürwahr ein schlechtes Zeugnis über ihre Kenntnis der antiken Weltanschauung ausgestellt, welche dem Physiologen verwehren wollten, das Erziehungs- und Unterrichtswesen zu revidieren. Wir werden es hoffentlich im Gegenteil recht bald erleben, dass unter der Führung einer einsichtigen und energischen Regierung die Forderung erfüllt wird, dass die physiologische Pädagogik ein Hauptstudium künftiger Gymnasiallehrer werde.

Bei dieser tiefergehenden Beschäftigung mit den Grundgesetzen des organischen Lebens wird ja dann vor allem jenes Fundamentalgesetz des Parallelismus der individuellen und generellen Entwicklung Geltung verlangen und erwerben, und die Vertreter des humanistischen Gymnasiums werden dadurch in den Stand gesetzt sein, den tiefsten, den entscheidenden Grund für die Beibehaltung des klassischen Unterrichts ins Feld zu führen. Die üblichen Gründe, welche man gemeinhin für den klassischen Unterricht anführt, bleiben grossenteils auf der Oberfläche und sind daher auch ungenügend, die Gegner im naturwissenschaftlichen Lager zu überzeugen⁵⁷⁾. Erst wenn man sich auf den Boden dieser Gegner selbst stellt, ist man im Stande, in überzeugender Weise zu beweisen, dass und warum die Beschäftigung mit dem klassischen Altertum eine Forderung der Naturwissenschaft, eine Konsequenz der entwicklungsgeschichtlichen Betrachtungsweise selbst ist, und demgemäss auch der von Preyer und seinen Hintermännern angestrebten gefahrdrohenden Revolution durch eine heilsame Reform von vorneherein zu begegnen.

Für jene entwicklungsgeschichtliche Betrachtungsweise der Pädagogik aber, von welcher aus auch diese Reform allein möglich ist, lassen Sie mich zum Schlusse noch das Zeugnis eines Mannes anführen, der auch in den Verhandlungen der Naturforscherversammlung schon oft als der Genius der modernen Weltanschauung gepriesen und angerufen worden ist⁵⁸⁾, dessen Bedeutung als Naturforscher auch von Virchow ins hellste Licht gestellt worden ist⁵⁹⁾:

Wenn Sie Ihren **Goethe** nachschlagen, da finden Sie dies alles schon in klassischer Form ausgedrückt in folgenden drei goldenen Sätzen⁶⁰⁾:

»Wenn auch — sagt Goethe in den Gesprächen mit Eckermann — die Welt im Ganzen vorschreitet, die Jugend muss doch immer wieder von vorn

anfangen und als Individuum die Epochen der Weltkultur durchmachen.«

»Wenn nun — so heisst es in den »Sprüchen in Prosa« — unser Schulunterricht immer auf das Altertum hinweist, das Studium der lateinischen und griechischen Sprache fördert, so können wir uns Glück wünschen, dass diese zu einer höheren Kultur so nötigen Studien niemals rückgängig werden.«

»Möge« — so wünschen wir mit Goethes eigenen Worten — »Möge das Studium der griechischen und römischen Litteratur immerfort die Basis der höheren Bildung bleiben!«

Anmerkungen.

1. (Zu S. 1.) Die beiden Vorträge von Preyer und Löwenthal sind abgedruckt im »Tageblatt« der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wiesbaden. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1887, S. 56 ff. und S. 205 ff. Der Vortrag von Preyer findet sich in ausführlicherer Form in der Zeitschrift »Vom Fels zum Meer«, VII (1887/88), Heft 3, S. 577—620, und ist sodann auch separat erschienen unter dem Titel »Naturforschung und Schule«, Stuttgart, Verlag von W. Spemann, 1887. Der Vortrag Preyers hat eine starke Litteratur hervorgerufen; die Zahl der Artikel pro et contra ist eine sehr grosse. — Die Naturforscherversammlung hat sich schon mehrfach mit pädagogischen Fragen beschäftigt und hat auch seit einigen Jahren eine eigene »Sektion für naturwissenschaftlichen Unterricht« eingerichtet; in einer Sitzung dieser Sektion auf der Versammlung in Berlin im Jahre 1886 sprach sich auch Häckel ähnlich wie Preyer aus (siehe »Tageblatt« der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Berlin, Berlin, L. Schumacher 1886, S. 333): »Über die allgemeinen Ziele der Unterrichtsreform«. Vorsichtiger und richtiger hatte sich Häckel auf der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu München 1877 geäußert in seinem Vortrage: »Über die heutige Entwicklungslehre im Verhältnisse zur Gesamtwissenschaft« (siehe Amtlicher Bericht, München, Straub, S. 19; wiederabgedruckt in den »Populären Vorträgen aus dem Gebiete der Entwicklungslehre« (II. Heft, Bonn 1879, S. 112): »Wenn früher die klassische Bildung zu einseitig bevorzugt wurde, so geschieht dies neuerdings nur zu oft mit der exakten Bildung. Beide Übergriffe führt die Entwicklungslehre auf ihr rechtes Mass zurück, indem sie als einendes Band zwischen exakte und klassische, zwischen Natur- und Geisteswissenschaft tritt. Überall lehrt sie den lebendigen Fluss der zusammenhängenden, einheitlichen und ununterbrochenen Entwicklung.«

2. (Zu S. 3.) Ansätze zu einer physiologischen Pädagogik finden sich z. B. in folgenden Werken: Spencer, »Die Erziehung in geistiger,

sittlicher und leiblicher Hinsicht«. Deutsch von F. Schulze. 3. Auflage. Jena, Fischer, 1888. Bain, »Erziehung als Wissenschaft. Internationale wissenschaftliche Bibliothek«, XLV. Band. Leipzig, Brockhaus, 1880. Löwenthal, »Grundzüge einer Hygieine des Unterrichts«. Wiesbaden, Bergmann, 1887. Fauth, »Das Gedächtnis. Studien zu einer Pädagogik auf dem Standpunkt der heutigen Physiologie und Psychologie«. Gütersloh 1888. Ein fundamentaler und sehr wertvoller Beitrag zur Begründung der physiologischen Pädagogik ist der Vortrag von Du Bois-Reymond, »Über die Übung« in seinen »Reden« II, S. 404—447 (Leipzig, Veit, 1887). Die physiologische Pädagogik wird, ausser der Übung, besonders die Nachahmung und die Hemmung zu behandeln haben: Nachahmung, seit den antiken Pädagogen ein Grundbegriff der Pädagogik, ist physiologisch genommen in letzter Linie eine Reflexbewegung; die Hemmungsvorgänge, welche auf der Über- und Unterordnung der verschiedenen Nervenzentren beruhen, sind von ganz besonderer Wichtigkeit für die sittliche Erziehung, wie auch Meynert in seinem Vortrage »Gehirn und Gesittung« in derselben allgemeinen Sitzung der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte mit Recht hervorgehoben hat. — Ob es richtig ist, den schon in der antiken Pädagogik beliebten Vergleich des Lernens mit der Ernährung (»geistige Nahrung«) zum Grundbegriff der physiologischen Pädagogik zu machen, wie dies Löwenthal a. a. O. thut und schon vor ihm K. Schmidt gethan hat, ist mir sehr fraglich.

3. (Zu S. 3.) »Tageblatt« der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Wiesbaden 1887, S. 206.

4. (Zu S. 6.) Aristotelis »Opera«, ed. Acad. Regia Boruss. Rec. J. Bekker, Berol. 1831; Pag. 1337a (Pol. VII, 17), 199a (Phys. II, 8), 381b (Meteor. IV, 3): *Δεῖ δὲ τῇ διαιρέσει τῆς φύσεως ἐπακολουθεῖν· πᾶσα γὰρ τέχνη καὶ παιδεία τὸ προσλειπὸν βούλεται τῆς φύσεως ἀναπληροῦν. Ὅλως τε ἡ τέχνη τὰ μὲν ἐπιτελεῖ, ἃ ἡ φύσις ἀδυνατεῖ ἀπεργάσασθαι, τὰ δὲ μιμεῖται. Μιμεῖται γὰρ ἡ τέχνη τὴν φύσιν.*

5. (Zu S. 6.) Unter den allgemeiner bekannten Werken über Kulturgeschichte ist besonders zu erwähnen Draper (Professor der Chemie und Physiologie an der Universität New York), »Geschichte der geistigen Entwicklung Europas«. Aus dem Englischen von A. Bartels. Dritte Auflage. Leipzig, Verlag von Otto Wigand, 1886. In diesem Werke spielt die Idee des Parallelismus der individuellen und der generellen Entwicklung eine beherrschende Rolle; vgl. besonders S. 2 ff, 173, 590 f., 618 f. — Dass es sich im wesentlichen um die europäische Kultur handelt, betont auch Herbart, »Pädagogische Schriften«, Ed. Willmann, I, 428, 576 f.

6. (Zu S. 8.) Huxley, »Physiographie«. Internationale wissenschaftliche Bibliothek, 63. Band. Leipzig, Brockhaus, 1884. Vorrede S. VI.

7. (Zu S. 8.) In erster Linie ist hier zu nennen G. Jäger, in dessen grundlegendem Aufsatz »Über die Entwicklung der Seele« (im »Ausland«, 44. Jahrg., 1871, S. 981 ff., 995 ff.) die Hauptgedanken schon vollständig klar, scharf und prägnant ausgesprochen sind. Ferner: Fritz Schultze, »Kant und Darwin«. Ein Beitrag zur Geschichte der Entwicklungslehre. Jena, Dufft, 1875, S. 165, 276 f. Rauber, »Homo sapiens ferus«. Leipzig 1885, bes. S. 107—122. Beyer, »Die Naturwissenschaften in der Erziehungsschule«. Leipzig, Reichardt, 1885, S. 14, 102. Derselbe in der »Erziehungsschule« V, 1885, Nr. 5. G. H. Schneider, »Der menschliche Wille«, Berlin, Dümmler, 1882, S. 489 ff. (P. v. Lilienfeld,) »Gedanken über die Sozialwissenschaft der Zukunft«, Mitau 1873, I, 251, 274. Steinach, »System der organischen Entwicklung«, Basel 1886, II, 475 ff. Jäsche, »Das Grundgesetz der Wissenschaft«, Heidelberg, Weiss, 1886, Vorrede IX—XX. Roth, Em., »Die Thatsachen der Vererbung«, Berlin, Hirschwald, 1885, S. 128 f.

8. (Zu S. 8.) Spencer, »Die Erziehung in geistiger, sittlicher und leiblicher Hinsicht«. 3. Auflage 1888, bes. S. 119—122, 157; 65, 141 ff. (Anwendung auf das Zeichnen), 99 (Anwendung auf die Methode des Sprachunterrichts), 101, 149 (Anwendung auf den Unterricht in der Mathematik), 130 ff. (der Anschauungsunterricht) 213, 218, 221 f. (Anwendung auf die sittliche Erziehung). Vgl. dazu Spencer, »Prinzipien der Biologie«. Deutsch von Vetter. Stuttgart, Schweizerbart, 1876, I, 410 ff., sowie desselben »Prinzipien der Sociologie«, deutsch von Vetter, Stuttgart, Schweizerbart, 1887, II, 2 ff.

9. (Zu S. 9.) Vgl. Guhrauer, »Lessings Erziehung des Menschengeschlechts, kritisch und philosophisch erörtert«. Berlin 1841. Diesterweg im »Pädagogischen Jahrbuch« 1858, S. 196 ff. H. Grosse in den »Deutschen Blättern für erz. Unterricht«, V, 1878, Nr. 38.

10. (Zu S. 9.) Herders »Werke«, Zur Philosophie und Geschichte, Tübingen, Cotta, 1806, III, 199, IV, 132, 148, 201 ff., 294, V, 34, 48, 121, 130, 156 ff. (die jugendliche Kultur der Griechen am besten geeignet für Jünglinge), 174, 177, 230, 359, 367. Deutlicher als in den »Ideen« tritt das Prinzip bei Herder hervor in der kleinen Schrift von 1774: »Auch eine Philosophie der Geschichte zur Bildung der Menschheit«, Werke, z. Philosophie und Geschichte II, 239 ff., bes. 249, 251, 254, 259, 278, 292, 366. (Auf diese Schrift berief sich schon Kohlrausch, vgl. unten Anm. 21.) Die Grundgedanken finden sich auch schon in den »Fragmenten zur deutschen Litteratur«, besonders in dem berühmten Abschnitt: »Von den Lebensaltern einer Sprache«, Werke,

Zur schönen Litteratur und Kunst, Tübingen 1805, I, 115 ff., 132, 139. (Vergleiche dazu H a y m, Herder, Berlin 1880, I, 137 ff., 183 ff., 405 f., 538 ff., 552 ff., 557, 579, 583, 677.) Pädagogische Anwendung des Prinzips, speziell im Sophron, Werke, Zur Philosophie und Geschichte XII, 249 ff., 269 ff., 282, 295 (dazu H a y m, a. a. O. I, 325 ff., 660, 678, 721; II, 115, 580.) Herder war in dieser Hinsicht durch H a m a n n beeinflusst, wie H a y m überall hervorhebt. H a m a n n stellte (nach C l a a s s e n, Hamann III, 228) u. a. den Satz auf: »Maler sind die ersten Schreibmeister, Poeten die ersten Schriftsteller gewesen«, und will demgemäss auch den Unterricht aller Kinder entwicklungsgeschichtlich einrichten. — Eine sehr ansprechende Weiterbildung der Herderschen Gedanken von 1774 findet sich bei J. R. Forster in seinen »Bemerkungen . . . auf seiner Reise um die Welt«. Berlin 1783, S. 269 f.

11. (Zu S. 10.) S c h i l l e r vergleicht in der 1780 geschriebenen Abhandlung in §§. 10 und 11 die »Geschichte des Individuums« mit der »Geschichte des Menschengeschlechts« und stellt beide als vollständig parallel dar, speziell in Bezug auf die Entstehung geistiger Triebe aus tierischen. — In dem letzten der »Philosophischen Briefe« schreibt R a p h a e l (Körner?) an Julius 1788: »Auch war nichts natürlicher, als dass Deine philosophische Laufbahn bei Dir im einzelnen ebenso begann als bei dem Menschengeschlecht im ganzen«. — Der Grundgedanke der Briefe »Über die ästhetische Erziehung des Menschen« ist, dass der einzelne Mensch wie die ganze Menschheit aus dem »physischen Zustand« durch den »ästhetischen Zustand« hindurch in den »moralischen Zustand« eintreten müsse. Der »physische Zustand« wird in der Geschichte der Menschheit repräsentiert durch die Naturvölker, der »ästhetische« durch die Griechen, der »moralische« durch das Christentum.

12. (Zu S. 10.) K a n t, »Über Pädagogik.« Ausgabe von V o g t. Langensalza 1883, S. 64. Anspielungen darauf auch ib. 61, 87. Anwendung des Prinzips auf die formalen Stufen des Unterrichts ib. 16 N. — Das Prinzip ist auch ausgesprochen worden von Kant in der Abhandlung »Mutmasslicher Anfang der Menschengeschichte 1786«: »Die zweite Generation muss wieder vom A B C anfangen und die ganze Strecke, die schon zurückgelegt war, nochmals durchwandern«, siehe F. Schulze, »Kant und Darwin«, Jena 1875, S. 165, 276. Ebendeshalb muss nach Kant auch Jeder die Stufen des Dogmatismus, Skeptizismus und Kritizismus durchmachen, vgl. meinen Kommentar zu Kants »Kr. d. r. V.«, Stuttgart 1881, I, 47. Eine interessante Anwendung des Prinzips auf den Religionsunterricht siehe in »Die Religion innerhalb der Grenzen der blossen Vernunft«, Ausgabe von Kirchmann, S. 144.

13. (Zu S. 10.) Vgl. bes. Fichtes geschichtsphilosophische Werke, »Grundzüge des gegenwärtigen Zeitalters«, 1806, sowie die »Staatslehre« vom Jahre 1813. Anspielungen finden sich auch gelegentlich in den »Reden an die deutsche Nation«. Auf Fichteschem Boden steht auch Niethammer, der Vorkämpfer des Humanismus, vgl. unten Anm. 24.

14. (Zu S. 10.) Bei Schelling ist das Prinzip direkt und indirekt mannigfach ausgesprochen und von ihm aus auch auf seine Schüler übergegangen: so auf Wagner, Blasche, bes. auf Graser (»Divinität« I, 18 ff.); hieher ist auch der allerdings sehr phantastische Fr. Rohmer zu rechnen (»Wissenschaft vom Menschen« II, 255 ff., »Wissenschaft und Leben« III, 159 ff.). Auch die ganze Krausesche philosophisch-pädagogische Richtung, aus welcher wieder Fröbel hervorgegangen ist, hat das Prinzip deutlich ausgesprochen. Als ein Ausläufer dieser Richtung ist auch Frohschamer zu erwähnen: »Die Genesis der Menschheit«, München, Ackermann, 1873, dazu dessen Artikel »Der Fortschritt« in Dittes' »Pädagogium« 1887, X, S. 1 ff. Vgl. auch desselben »Organisation und Kultur der menschlichen Gesellschaft« 1885, S. 277, 337, 349, 392, 416.

15. (Zu S. 10.) Vgl. Hegels »Ansichten über Erziehung und Unterricht«, aus Hegels sämtlichen Schriften gesammelt und systematisch geordnet von G. Thaulow, 1853 f., bes. I, 56 ff., 64 ff., II, a, 19—87. Hegels pädagogische Ansichten wurzeln ganz in seiner Geschichtsphilosophie. Nach ihm giebt es drei Weltperioden: die orientalische, die griechisch-römische, die germanische, welchen auch die Erziehung successiv entsprechen müsse. Die Grundgedanken davon sind schon in der »Phänomenologie« ausgesprochen. Natürlich findet sich diese Idee bei allen Pädagogen der Hegelschen Schule: Thaulow, Deinhardt (»Der Gymnasialunterricht«, Hamburg 1837, S. 78 ff.), Kapp, Anhalt und besonders bei Rosenkranz. Auch bei Dr. Karl Schmidt, dem Verfasser des bekannten vierbändigen Werkes über die »Geschichte der Pädagogik«, machen sich Hegelsche Einflüsse in diesem Sinne geltend. Über die beiden Kapp vgl. unten Anm. 26.

16. (Zu S. 11.) Vgl. »A. Comte als Pädagog«. Ein Beitrag zur Kenntnis der positiven Philosophie von Dr. Sterzel. Leipzig, Fock, 1886, S. 25, 41, 42, 57, 59, 76. Comte formuliert das Prinzip so (ib. S. 42): »L'éducation de l'individu doit essentiellement reproduire celle de l'espèce, au moins dans chacune de ses grandes phases successives«. Nach Comte muss daher auch jedes Kind diese drei Hauptstadien der Menschheit rekapitulieren: das theologische, das metaphysische, das positive. Diese Aufzählung der drei Stadien mag unrichtig sein — das Prinzip aber ist unzweifelhaft richtig. — Vergleiche

dazu D i l t h e y, »Einleitung in die Geisteswissenschaften«. Leipzig 1883, I, 134.

17. (Zu S. 11.) Auf diese seine Lieblingsidee konnte R o u s s e a u schon durch L o c k e s häufige Zusammenstellung der Kinder und der Wilden gebracht werden. In seinem »Émile« tritt die Idee hauptsächlich im II. Buche hervor, dessen Ausführungen in dem berühmten Satze zipfeln: »Du wirst nicht im Stande sein, die Kinder zu verständigen Menschen zu erziehen, wenn du sie nicht erst als Wilde hast aufwachsen lassen.« Dies führt R o u s s e a u im einzelnen aus in Bezug auf die Nahrung, die Kleidung, die Spiele u. s. w. Im III. Buche lässt R o u s s e a u seinen Émile die »Robinsonstufe« durchleben; Émile erhebt sich über den Zustand des primitiven Wilden, indem er ein Handwerk erlernt, er betritt also die erste Stufe der Kultur. Im IV. Buche durchlebt Émile die Stufe der primitiven Naturreligion. Im V. Buche erhebt sich derselbe auf die »Odysseestufe«. Die Idee dieser Stufenfolge tritt jedoch bei R o u s s e a u noch nicht rein hervor, sondern wird durch anderartige Ideen durchkreuzt und getrübt. (Vgl. hiezu v. S a l l w ü r k, »Fénelon«, 1886, S. 267—272.) Deshalb findet sich das Prinzip auch bei den Philanthropinisten, den Vertretern R o u s s e a u s c h e r Ideen auf deutschem Boden, nicht oder wenigstens nur schattenhaft angedeutet. So findet H. S c h i l l e r, »Geschichte der Pädagogik« 1887, S. 256, Ansätze bei B a s e d o w. Auch in C a m p e s »Väterlichem Rat an meine Tochter« finden sich derartige Ansätze; besonders auch bei I s e l i n, welcher ausführt, dass die Menschheit im Ganzen und der Einzelmensch die drei Stufen der Sinnlichkeit, der Phantasie und der Vernunft durchlaufe; vgl. dessen »Geschichte der Menschheit«, 4. Auflage, Basel 1779, I, 176, 196, 229, 328, 372, 384, II, 197, 460; I s e l i n s »Pädagogische Schriften«, herausgegeben von G ö r i n g, Langensalza 1882, S. 101, 140, 150, 168. Ganz deutlich findet sich die Idee jedoch bei G e d i c k e, »Aristoteles und Basedow«, 1779, S. 94: »Die Entwicklung einzelner Menschen geht eben den Gang wie die des ganzen Menschengeschlechtes«. G e d i c k e zieht dort aus diesem Prinzip wichtige Konsequenzen für den Unterricht im Lesen und Schreiben. Auch bei C o n d i l l a c in seinem »Cours d'Étude« findet sich das Prinzip angedeutet.

18. (Zu S. 11.) Wenn W i l l m a n n, »Didaktik« I, 72 sagt: »P e s t a l o z z i hing gerne diesen Betrachtungen nach, ohne sie jedoch für sein System verwerten zu können«, so ist dies historisch unrichtig. Nachdem P e s t a l o z z i in den »Nachforschungen über den Gang der Natur in der Entwicklung des Menschengeschlechts« (vielleicht unter dem Einfluss F i c h t e s, vgl. R a u m e r, »Gesch. d. Päd.« 4. A. I, 318, jedenfalls aber unter dem von I s e l i n). 1798 das Prinzip gefunden

hatte, verwendete er es sofort 1801 in der weltberühmten Schrift »Wie Gertrud ihre Kinder lehrt« zu den wertvollsten Konsequenzen. In dieser Schrift (Ausgabe von F. Mann, in »Pestalozzis ausgew. Werken«, Langensalza 1878, III, 207, 212, 227, 232, 241 f., 245 ff.) spricht er überall davon, dass der Erzieher »den Gang der Natur«, »die ewigen Gesetze« der Menschheitsentwicklung nachahmen müsse, dann werde er die »psychologisch richtige Reihenfolge« finden. Pestalozzi wendet dies sofort auf den Sprachunterricht an: »ich suche beim Kinde eben die Eindrücke selbst wieder hervorzubringen, welche beim Menschengeschlecht die Töne gebildet und veranlasst haben«. »Die Natur brauchte Jahrtausende, unser Geschlecht zur vollendeten Sprachkunst zu erheben, und wir lernen dieses Kunststück in wenigen Monaten, aber dennoch müssen wir, wir dürfen nicht anders, mit der Erlernung der Sprache bei unseren Kindern eben den Gang gehen, den die Natur in Rücksicht auf diesen Gegenstand mit dem Menschengeschlecht ging. Und sie ging unstreitig auch hier von der Anschauung aus«. Pestalozzi führt dies dann bis ins Speziellste aus. Ebenso wendet Pestalozzi sodann das Prinzip an auf den Rechenunterricht sowie auf das Zeichnen; in Bezug auf letzteres erinnert er an die ersten Anfänge des Zeichnens »bei den Egyptiern und Hetruskiern«. Auch in seinen anderen Schriften findet sich das Prinzip vielfach deutlich ausgesprochen und fruchtbar verwendet. Vgl. auch Just, »Pestalozzis Unterrichtsmethode«, »Jahrbuch des Vereins für wiss. Päd.« 1882, XIV, S. 10 f.

19. (Zu S. 11.) Fröbel, beeinflusst durch die philosophischen Anschauungen von Krause, hat seine ganze Kindergartentheorie auf das Prinzip aufgebaut. Vgl. bes. »Menschenziehung«, Ausg. von Lange 1863, S. 12 ff. In Fröbelschen Kreisen ist daher das Prinzip wohlbekannt. Vgl. auch Göring in den »Deutschen Blättern für erziehenden Unterricht«, VII, 382. VIII, 69 ff. IX, 86. Benfey, »Erinnerungen an Fröbel«, S. 61. »Rhein. Blätter für Erziehung und Unterricht« 1887, 2. Heft. »Kindergarten«, 1884, Nr. 7.

20. (Zu S. 11.) Diesterweg, »Grundsätze«, herausg. von Engel, 1887, S. 54, 64, 67, 88. »Wegweiser zur Bildung für deutsche Lehrer«, 5. Auflage 1873, I, 43, 214 ff., 222 ff., 232, 241, 270, II, 44, 206, III, 19 (Anwendung auf den Unterricht in der Astronomie), 53 ff. (auf den Geschichtsunterricht durch Sagen, Märchen, Biographien), 260 ff. (auf den Unterricht in der Geometrie). Vgl. auch desselben »Werke«, herausg. von Langenberg, III, 263. In seiner »Populären Himmelskunde« (1840) verfuhr Diesterweg nach dieser Methode; diese befolgt auch das in 18 Auflagen erschienene »Lehrbuch der Astronomie« von Gressler (Langensalza 1887). Eine treffliche Anwendung des Prinzips

auf die Geometrie findet sich bei K e h r, »Praxis der Volksschule«, 9. Aufl. 1880, S. 246. Ferd. K r i e g e r, »Der Geschichtsunterricht«, Nürnberg 1876 (bes. S. 95 ff.), wendet das Prinzip sehr gut auf den historischen Unterricht an. Vgl. auch G r ä f e, »Pädagogik«, I, 127.

21. (Zu S. 11.) Bei H e r b a r t finden sich sehr viele darauf bezügliche Stellen; ich zähle dieselben im Folgenden nach der vor-
trefflichen Ausgabe der »Pädagogischen Schriften« H e r b a r t s von O. W i l l m a n n, Leipzig, Voss, 1880, auf und hebe die wichtigeren Stellen durch den Druck hervor, um dem Leser das eigene Studium der Sache zu erleichtern. Im e r s t e n Bande: 42—3, 55 (»um den richtigen Weg der Charakterbildung zu finden, was können wir Besseres thun, als den Spuren der moralischen Bildung des Menschengeschlechts selbst nachgehen«?), 77—80 (wo man die Jugend zu irgend einer Erhebung des Geistes vorbereiten wolle, da solle man nur nachsehen, welchen Weg die natürliche Entwicklung des menschlichen Geistes von selbst genommen habe), 89, 92, 95, 99, 119 (Anwendung auf Mathematik), 249—251 (Anwendung dieses »Ganges der Natur« auf das Studium der Philosophie), 284 ff., 291—296 (die alte Welt, bes. die homerische, als »idealisches Knabenalter« dem Knaben, die neuere Zeit dem »reifenden Jüngling«, Kenntnis der Gesetze der Natur zuletzt), 305, 337, 345—349, (»Versinnlichung des grossen Aufstiegs der Menschheit in dem nachahmenden Fortschritt des Knaben«), 405, 421, 426—430 (»die Erziehung muss an der Reihe der menschlichen Zustände fortgehen bis auf den gegenwärtigen«), 439—443 (»darum ein chronologisches Aufsteigen von den Alten zu den Neueren!«), 446, 573, 577. Im z w e i t e n Bande: 5, 30, 81—2, 148, 156, 169, 228, 260—1, 391, 433, 470—3. (»Freilich müssen alle historischen Fäden, an denen wir die Herkunft unserer Kultur rückwärts verfolgen können, aufs behutsamste festgehalten werden, damit sie uns nicht entchlüpfen«.) 540—1, 612, 614—7, 619, 635—637. (Vgl. dazu S t a u d e in Reins »Päd. Stud.«, N. F. 1880, 2. Heft, S. 17—19; S a l l w ü r k, »Gesinnungsunterricht und Kulturgeschichte«, 1887, S. 24—45; R e i n in seinen »Päd. Stud.« N. F. 1888, 2. Heft, 78 ff. S a l l w ü r k in den »Deutschen Blättern für erziehenden Unterricht« 1888, Nr. 26, 27.)

Die erste Anwendung der H e r b a r t s c h e n Gedanken auf die Praxis machte der Philologe D i s s e n in seiner »Kurzen Anleitung für Erzieher, die Odyssee mit Knaben zu lesen«, 1809, abgedruckt von W i l l m a n n a. a. O. I, 567 ff. (587: »auch Kinder haben ihre Heldenperiode«). Ebendasselbst 592 ff. die Vorschläge von Fr. T h i e r s c h über die Lektüre des Herodot. Ebendasselbst 599 ff. die trefflichen Gedanken von K o h l r a u s c h über die alttestamentliche Patriarchenzeit als erstes »Element der jugendlichen Bildung« (unter Berufung auf

Herder), 602 ff. Alle diese Vorschläge und Ratschläge wurden von diesen Schülern Herbarths ihrem Mitschüler Griepenkerl für seine Stellung in Hofwyl bei Fellenberg mitgegeben: Griepenkerl machte daselbst, im Verein mit den Lehrern Kortüm und Schacht, vom Jahre 1809 an den interessanten Versuch, den Gymnasialunterricht ganz nach dem Prinzip der kulturhistorischen Stufen durchzuführen; die Reihenfolge war: Homer, Herodot, Livius u. s. w.; dann das Mittelalter, bes. die Nibelungen, dann die neuere Litteratur. Über diesen, auch innerhalb der Herbarthschen Schule selbst vergessenen Versuch wären speziellere Nachforschungen von Wert. Eine sehr eingehende, in jeder Hinsicht vorzügliche Ausführung dieses Prinzips in Bezug auf den Gymnasialunterricht gab Kohlrausch sodann, infolge der ermunternden Zustimmung von Johannes von Müller sowie vom Kanzler Niemeyer in dem »Handbuch für Lehrer höherer Stände und Schulen«, Halle, in der Waisenhausbuchhandlung 1811, Einleitung, S. 1—56. Diese Abhandlung verdient, da sie schwer zugänglich ist, einen vollständigen Wiederabdruck. Zu den persönlichen Schülern von Herbart gehört auch Brzoska, welcher in seiner Schrift »Die Notwendigkeit pädag. Seminare auf der Universität«, 1836, S. 31 ff., das Prinzip ebenfalls lebhaft vertrat. (Die sehr beachtenswerte Schrift wurde 1887 neu herausgegeben von Rein.) Er sagt: »Hauptsatz der Pädagogik ist: Der aus der Wiege erwachsende Mensch giebt ein vollkommen analoges Bild zu der Entwicklung des ganzen Menschengeschlechts«.

22. (Zu S. 12.) Die Schule der jüngeren Herbartianer ist von Ziller begründet worden. Ziller (1817—1882) hat das Prinzip der »kulturhistorischen Stufen« (dieser Name rührt von ihm her) weiter ausgebildet, aber nur auf die Volksschule angewendet. Diese Anwendung ist ein kühner Wurf, aber einseitig und zum Teil zu künstlich, dazu durch die Verquickung mit der Idee der »Konzentration« verdunkelt. Vgl. dessen »Allgemeine Pädagogik«, 2. Aufl. 1834, S. 146 ff., 191 ff., 215 ff., 242 ff. »Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht«, 2. Aufl. 1884, S. 165 f., 456 ff. Vgl. Ziller-Bergner, »Materialien zur speziellen Pädagogik«. Dresden 1886, S. 20 f. Aus der grossen, seitdem über diesen Punkt entstandenen Litteratur sind von besonderem Wert viele Aufsätze in dem »Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik« (bis jetzt 20 Bände, Leipzig, Veit (bes. Jahrg. I, VI, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XIX, XX). Das Prinzip ist allmählich auf alle Unterrichtsgegenstände angewendet worden. Vgl. ferner bes. noch R. Staudé, »Die kulturhistorischen Stufen im Unterricht der Volksschule« in Reins »Pädag. Studien«, N. F. 1880, 2. Heft, S. 3—62; 1881, 2. Heft, S. 31 ff., Jb. 1882, 3. Heft, 18—46 Abhandlung von Reinerth über

die »Konzentration«. Ferner Willmann, »Die Odyssee im erziehenden Unterricht« 1868. »Päd. Vorträge«, 2. A. 1886; »Didaktik« 1882, I, 72 ff. Ausführliche Anwendung des Prinzips in dem grossen Werke von Rein, Pickel und Scheller, »Theorie und Praxis des Volksschulunterrichts«, 1.—8. Band. Dresden 1878—1886, bes. Band I, 2—14 (4. Aufl. 1888). Neuerdings ist über den Gegenstand eine heftige Kontroverse ausgebrochen, indem v. Sallwürk in der Schrift »Gesinnungsunterricht und Kulturgeschichte«, Langensalza, Beyer, 1887, weniger das Prinzip selbst als einseitige Ausgestaltungen desselben angriff. Die Erwiderung darauf erfolgte in den »Pädagogischen Studien« von Rein 1888, 2. Heft, S. 66—99. (Dresden, Bleyl und Kämmerer.) Dagegen wieder v. Sallwürk in den »Rheinischen Blättern für Erziehung und Unterricht«, 62. Jahrgang, 1888, Heft III, S. 211—231.

23. (Zu S. 12.) »F. A. Wolf über Erziehung, Schule, Universität. (Consilia scholastica.) Aus Wolfs litterarischem Nachlasse zusammengestellt von W. Körte«, 1835. Auf S. 69 ff. findet sich der merkwürdige Entwurf, dessen Einzelheiten allerdings mannigfacher Modifikation bedürfen. Auch bei Arnold, »F. A. Wolf u. s. w.«, 1862, II, 28 ff.

24. (Zu S. 12.) Niethammer, »Der Streit des Philanthropinismus und Humanismus in der Theorie des Erziehungsunterrichts unserer Zeit«. Jena 1808. Dieses Werk ist bekanntlich die wichtigste Programmschrift des modernen Neuhumanismus. Nachdem schon auf S. 217 gesagt worden ist, die Aufgabe des Erziehungsunterrichts sei, »keinen Punkt einmal errungener Bildung untergehen zu lassen«, wird S. 264 ff. das kulturhistorische Prinzip des humanistischen Unterrichts, der Parallelismus der individuellen mit der generellen Entwicklung, mit vollendeter Klarheit entwickelt.

25. (Zu S. 12.) Über Dissen vgl. oben Anm. 21. Auch bei Passow finden sich einschlägige Stellen, siehe dessen »Vermischte Schriften«, Leipzig 1843, S. 16, 25 f. Bezüglich der Kongruenz des Griechentums mit dem Knabenalter beruft sich Passow auf den bekannten Ausspruch eines Egypters an Solon bei Platon, Timäus 22b: *Ἕλληνες αἰεὶ παῖδες ἐστε. Νέοι ἐστὲ τὰς ψυχὰς πάντες*. Ähnliches auch bei Welker, »Kleine Schriften«. Bonn 1861, IV, 10; bei Boeckh, »Ges. Kleine Schriften«, Leipzig 1859, II, 197 f.; bei L. Lange, »Kleine Schriften«, Göttingen 1887, I, 9, 24: »Gerade, weil die Griechen und Römer das Jugendalter der Menschheit repräsentieren, sind ihre Litteraturerzeugnisse dem Geiste der Jugend jedes Zeitalters kongenial, und gerade weil ihre Werke der vollständigste Ausdruck des jugendlichen Schaffungsvermögens der Menschheit sind, so sind dieselben die denkbar gesundeste Nahrung für den jugendlichen Geist«.

Es sei hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass auch Madvig diese Anschauung vertritt: »Kleine Schriften«, deutsch, Leipzig 1875, 285—29. Die Gegner des klassischen Unterrichts führen aus diesem kleinen Aufsatz mit Vorliebe den Passus an, in welchem sich Madvig gegen die einseitige Überschätzung der alten Sprachen als Mittel der formalen Bildung ausspricht; aber sie überschlagen dabei die Hauptsache, die Fortsetzung der Stelle, in welcher es heisst: »Die Bekanntschaft mit jener primitiven Kultur, jenem einfachen Leben und Vorstellungskreis« eigne sich besonders für die Jugend, und sei absolut notwendig, um einen »Einblick in die Kulturökonomie der europäischen Menschheit zu gewähren«, »um sich zur Betrachtung unserer Kultur als eines gewordenen Ganzen und der Wege dieses Werdens zu erheben, um die Anschauung der Einheit und Kontinuität der menschlichen Kultur zu erreichen«. Diese Anschauung habe nur dann Wert, wenn sie eine »autoptische« sei, d. h. wenn man die klassischen Sprachen selbst treibe. »So, aber nur so, verteidige ich bestimmt die Notwendigkeit des klassischen Schulunterrichts«.

26. (Zu S. 12.) Fr. Lübker hat in seinem Werke »Organisation der Gelehrtenschule« Leipzig 1843, mit vollster Klarheit den Gymnasialunterricht auf das Prinzip der kulturhistorischen Stufen aufgebaut. Gegenüber der einseitig formalistischen Auffassung des Unterrichts in den alten Sprachen bei Thiersch hat Fr. Lübker das Prinzip vertreten, dass es die Hauptaufgabe des klassischen Unterrichts sei, den Knaben die griechisch-römische Zeit selbst innerlich durchleben zu lassen, ihn sodann, entsprechend dem welthistorischen Gang, in das Christentum einzuführen und den Unterricht mit der Einführung in die moderne Naturwissenschaft und Litteratur abzuschliessen. Lübker stellt diese Forderungen vom Standpunkt des positiven Christentums aus auf, indem er in der Erziehung des Einzelmenschen eine Nachahmung der göttlichen Welterziehung sieht. Da das Werk selten geworden ist — auch ich habe erst in jüngster Zeit vom Inhalt desselben Kenntnis erhalten —, so wäre ein Wiederabdruck desselben erwünscht. Eine kürzere Darlegung findet man in Lübkers »Gesammelten Schriften« I, 217 ff., 249; II, 389. — Es sei hier auch auf die Gebrüder Kapp (Friedrich, Direktor zu Hamm; Alexander, Direktor in Soest) aufmerksam gemacht, welche beide vom Hegelschen Standpunkt aus (vgl. oben Anm. 15) ebenfalls in diesem Sinne die Unterrichtsfächer des Gymnasiums dargestellt haben: so Fr. Kapp, »Der wissenschaftliche Schulunterricht als ein Ganzes. Beitrag zur welthistorischen Ansicht alles Unterrichts«, 1834, bes S 11: »Das allgemeine Gesetz der Methodik ist nichts anderes als die vernünftige Anwendung des gesetzlichen Entwicklungsganges der ganzen Mensch-

heit auf die Entwicklungsstufen des menschlichen Individuums«. Besonders aber Al. K a p p, »Die Gymnasialpädagogik im Grundrisse«, 1841, S. 39 ff.: »Da des Gymnasialschülers geistesphänomenologisches Werden den Entwicklungsstufen des Bewusstseins der ganzen Menschheit entspricht, . . . so muss für ihn gerade der Inhalt des Geistes der Menschheit, den dieser auf den Stufen seines Werdens entfaltet hat, die angemessenste Nahrung, die vollste Substanz sein, an der er zehren und gross werden kann«. — Ähnlich neuerdings auch B i e s e, »Grundzüge moderner Humanitätsbildung«, 1886, Vorrede, S. 16 ff.; K e r n, »Grundriss der Pädagogik«, 4. Aufl. 1886, S. 41, 64, 83.

27. (Zu S. 13.) »Clementis Alexandrini Opera Omnia«, recogn. R. K l o t z, Lipsiae 1831, Tom. I, 103—350. Diese Idee der fortschreitenden Erziehung des Menschengeschlechtes durch Gott — nach Ritter »einer der fruchtbarsten Gedanken, welche dem Christentum eigentümlich sind«, — findet sich auch bei Theophilus, Irenäus, Tertullian, Origenes, Epiphanius u. a. (vgl. Ritter, »Gesch. d. christl. Philos.« 1841, I, 327, 353 ff., 406 ff., 541 ff.), aber C l e m e n s ist in jener Zeit der einzige, welcher deutlich erkannte: erstens, dass auch die griechische Kultur eine dieser Erziehungsstufen sei, zweitens, dass auch der einzelne dieselben Stufen durchzumachen habe. (Vgl. Ritter a. a. O. 427 ff., 435 ff., 440, 452, 454). Dass Lessing die Grundgedanken seiner »Erziehung des Menschengeschlechtes« aus den Kirchenvätern entnommen hat, ist eine von allen Lessing-Forschern anerkannte Thatsache; vgl. z. B. Danzel und Guhrauer, »Lessing«, 2. Auflage II, 483 f. Dass Lessing speziell den C l e m e n s ganz gut gekannt hat, folgt aus der Stelle XI, 200 seiner Werke, Ausg. v. Lachmann. — Auf C l e m e n s beruft sich auch Fr. Lübker in seinen »Grundzügen der Erziehung und Bildung«. Hamburg 1864—1866, S. 172.

28. (Zu S. 13.) Augustin betrachtet in seinem Hauptwerke »De Civitate Dei« die Geschichte der Menschheit als einen einheitlichen Organismus, der sich in demselben Rhythmus entwickelt wie das Leben des einzelnen Menschen; er vergleicht daher die 6 Weltalter mit den 6 Lebensaltern des Menschen. Augustin ist insofern als Hauptbegründer der Geschichtsphilosophie zu betrachten; diese seine Ansichten wurden im M. A. in mannigfachen Variationen vielfach wiederholt. Soviel mir bekannt ist, findet sich allerdings weder bei Augustin noch bei den Späteren ausdrücklich die Umkehrung jener Analogie, also der Satz, dass nun darum auch die Erziehung des Einzelmenschen die Menschheitsgeschichte rekapitulieren solle; indessen lassen doch manche Stellen erraten, dass der naheliegende Gedanke an diese Umkehrung auch schon damals mannigfach aufgetaucht ist.

29. (Zu S. 13.) In Schleiermachers »Erziehungslehre« finden sich manche Anspielungen auf das Prinzip, bes. in seinen Ausführungen über das Verhältnis von Individuum und Gattung. Vgl. Dilthey, »Leben Schleiermachers«, 1870, I. Anhang, Aphorismen, Nr. 140, woselbst Schleiermacher die religiöse Entwicklung des Einzelmenschen mit der der Menschheit parallelisiert. — Vgl. auch »Jahrb. f. wiss. Päd.« XVI, 116—211.

30. (Zu S. 13.) So steht besonders Lübker (vgl. oben Anm. 26) vollständig auf dem Boden des streng positiven Christentums. Auch Kehr, »Praxis der Volksschule« 9. Aufl. 1880, S. 246, sagt: »Denselben Entwicklungsgang, den der göttliche Welterzieher bei der Führung der Menschheit eingehalten hat, haben auch wir beim Einzelmenschen einzuhalten«. — Vgl. auch Heine, »Grundlegende Gedanken zur Lehre von der Erziehung«, Cöthen, Schettler 1886. — Vgl. auch Gerock, »Illusionen und Ideale«, Stuttg. 1886, S. 23. Auch Frick, der Herausgeber der »Lehrproben und Lehrgänge«, in welchen dies Prinzip ebenfalls zur Geltung kommt, steht als Direktor der Francke'schen Anstalten auf streng positivem Boden. — Fünf Tage nach meinem Vortrage, am 27. September 1888, hielt auf dem »5. Deutschen Evangelischen Schulkongress« in Bremen Pastor Schlosser aus Frankfurt a. M. einen Vortrag: »Pflicht und Verantwortung der Eltern in betreff ihrer Kinder«, in welchem er, nach dem Berichte der »Neuen Preuss. (Kreuz-)Zeitung«, Nr. 387, Beil., ausführte, »es müsse bei der Erziehung des einzelnen Kindes derselbe Weg eingeschlagen werden, den Gott bei der Erziehung des ganzen Menschengeschlechts einschlug«.

31. (Zu S. 13.) Jean Pauls »Levana« ist ganz auf diesem Gedanken aufgebaut. Sogleich in § 1 ist das Prinzip deutlich ausgesprochen: »Die Kinderwelt erneuert uns die Vorwelt; denn das Kind der feinsten Hauptstadt ist ein geborener Otaheiter, und jede Kinderwelt fängt die Weltgeschichte von neuem an«. § 3: »am frischen Kinde wiederholen Eltern Lycurgs und Moses' gesetzgebende Rolle«. Vgl. ferner § 38 (Anwendung auf die Religion, vgl. § 61), § 52 (»spielende Kinder sind europäische kleine Wilde«), § 59 (»In der Kindheit der Völker war das Reden Singen; dies werde für die Kindheit der Einzelwesen wiederholt«); Anhang zum dritten Bruchstück: »So viele kindliche Spiele sind olympische, so lasse man wenigstens die Kinder Griechen sein, nämlich unbekleidet«, d. h. »der Knabe springe barfuss durch seine Morgenwelt, ähnlich den antiken Helden, die man nur mit nackten Füßen darstellte«. Ferner § 106: »Was früher ganze Völker vermochten, das muss im einzelnen zu wiederholen leicht gehen«. § 131 (Erlernung fremder antiker Sprachen), § 133, § 142. Vgl. unten Anm. 41, 50.

32. (Zu S. 13.) Vgl. G e r v i n u s , Historische Schriften VII. Band, Karlsruhe 1838, S. 191 ff.: »Über deutsches und französisches Unterrichtswesen«. G e r v i n u s stellt der »nationellen Richtung im französischen Erziehungswesen die weltbürgerliche der Deutschen gegenüber«; diese weltbürgerliche gilt ihm als die »wahre«, der »Natur des Menschen« allein entsprechende Erziehung; sie besteht darin, dass die früheren Perioden der Menschheit »nachgelebt« werden, so dass »die Erziehung die Geschichte der Menschheit nachbildet« (218. »Vergleicht man den in der Erziehung zur Gewohnheit gewordenen Gang mit der Geschichte der Menschheit, so ist es ganz leicht, das allgemeine Bild menschlicher Entwicklung in beiden zu entdecken, und wer es wollte, könnte aus der Natur des Menschen die Notwendigkeit des gleichen Ganges darlegen« (223). Dieses Prinzip habe »das Gemeingefühl, der Takt der deutschen Nation« von Anfang an instinktiv befolgt; es handle sich nur darum, dieses bisher unbewusst befolgte Prinzip zum Bewusstsein zu bringen. Indem G e r v i n u s dies thut, zieht er zugleich aus diesem »universellen Prinzip« wichtige praktische Konsequenzen, welche sich im wesentlichen mit unseren Forderungen decken. Die vortreffliche Abhandlung, welche mir, nebenbei bemerkt, erst nach der Ausarbeitung des Textes meiner Rede in die Hände gefallen ist, verdient sehr, in den weitesten Kreisen bekannt zu werden.

33. (Zu S. 13.) L o t z e , »Mikrokosmos« III, 22 ff., 80 ff. Auch bei E m e r s o n , »Essays, I. History«, Boston 1887, S. 15, 26, 29 ff. u. ö. finden sich einschlägige Stellen.

34. (Zu S. 13.) L a z a r u s , »Erziehung und Geschichte,« Nord und Süd, Band XVI, 1882, S. 404 f., 412, 405: »In jedem Menschenkinde wiederholt sich die Werdekraft und Schöpfungslust des Menschengeschlechts.« Anwendungen des Prinzips in desselben »Leben der Seele«, z. B. auf die Entwicklung des Sprechenlernens, auf die Ausbildung des Ehrbegriffs u. s. w.

35. (Zu S. 15.) Diese Beobachtung ist oft gemacht worden, schon im vorigen Jahrhundert, z. B. von L a m b e r t , »Organon«, I, 82 (1764), später von P e s t a l o z z i , vgl. oben Anm. 18. Aus neuester Zeit ist besonders zu erwähnen der Aufsatz von H. H i r t - B u r g : »Die früheste Entwicklung der Sprache der Kinder in Parallele mit der Sprachentwicklung der Urvölker« im »Pädagogium«, herausgegeben von D i t t e s , Februarheft 1887. Vgl. auch L a z a r u s im »Leben der Seele«, II, 144. G. L i n d n e r , »Beobachtungen und Bemerkungen über die Sprache des Kindes«. (»Deutsche Rundschau« XLII, 1885, S. 317). T a i n e , »Der Verstand«. Deutsch 1880, I, 283 ff. Vgl. auch P a u l , »Prinzipien der Sprachgeschichte«, 2. Aufl. 1887, S. 108, 140 f., 149.

36. (Zu S. 15.) Diese wichtige Analogie, welche sich, ausser bei Rousseau, auch bei Iselin, Herder, Pestalozzi, Jean Paul, Gervinus und vielen anderen findet, hat ausser Jäger neuerdings besonders Beyer gut ausgeführt. Vgl. ferner besonders Edw. Tylor, »Die Anfänge der Kultur«, deutsch, Leipzig 1873. Einzelnes z. B. bei Wundt, »Phys. Psychol.« 2. Aufl., I, 479 (Vorliebe für lebhaftere Farben); II, 2, 321 ff. (Phantasie), 334 (Affekte), 391 (Entw. d. Willens), 436 ff. (Entw. d. Sprache); bei Stumpf, »Tonpsychologie« I, 339 ff. (Vorliebe für hohe Töne); bei Häckel, »Popul. Vorträge« II, 103; Marty, »Der Farbensinn« (Vorrede); Kröner, »Das körperl. Gefühl«, 16, 51, 181 ff., 187; Strümpell, »Psychol. Pädag.« S. 336. Flügel, »Das Ich«, S. 2, 8. Besonders wichtig sind die Folgerungen aus diesem Parallelismus für den Religionsunterricht; vgl. dazu Baumann, »Religionsphilosophie«, S. 48; Wallaschek, »Ideen zur praktischen Philosophie«, S. 22 f., 33; und ganz vortrefflich neuestens Höffding, »Ethik«, Leipzig 1888, S. 245 f. (vgl. desselben »Psychologie«, 1887, S. 114, 292). Jene Analogie des Kindes und der Naturvölker ist sogar in die Belletristik eingedrungen; in der Vorrede zu dem Buche von Sara Hutzler, »Kleine Menschen. Aus dem Kinderleben« (Berlin 1886), wird diese Ähnlichkeit mit Recht mit folgenden Worten erklärt: »Denn alle Kinder wiederholen in Verkürzung den ganzen Entwicklungsgang der Rasse, in der sie geboren sind.«

37. (Zu S. 15.) Vgl. das »Tagebl.« der 61. Vers. d. Naturf. u. Ärzte zu Köln; auch im »Globus« 1888, Nr. 14, S. 223.

38. (Zu S. 15.) Vgl. besonders das treffliche und grundlegende Werk von O. Beyer, »Die Naturwissenschaften in der Erziehungsschule«. Leipzig, Reichardt 1885. Beyer zeigt, wie der Knabe die Kulturstufen des Jägers, Nomaden, Ackerbauers u. s. w. durchlebt und wie an diese natürlichen Entwicklungsstufen der elementare naturgeschichtliche Unterricht anzuknüpfen hat. Vgl. auch »Jahrbuch des Vereins für wissensch. Päd.« XIX, 73 ff., 120 ff.

39. (Zu S. 15.) Vgl. besonders die interessante Schrift von Corrado Ricci, »L'arte dei bambini«, Bologna, Nicola Zanichelli, 1887; dazu Perez in der »Revue Philosophique« 1888, Märzheft. Spencer a. a. O. 65, 141 ff. Dr. von den Steinen in dem »Tageblatt« der, 61. Versammlung d. Nat. und Ä. zu Köln. Vgl. auch Richard André »Das Zeichnen bei den Naturvölkern«. Wien, 1887.

40. (Zu S. 16). So schon Pestalozzi, vgl. oben Anm. 18. Auch Spencer hat a. a. O. 139 ff. dieses richtige Prinzip für den Zeichenunterricht aufgestellt. Einen detaillierten Lehrplan hat auf Grund dieses Prinzipes ausgearbeitet Menard, Seminarlehrer in Neuwied: »Der Zeichenunterricht in der Volksschule« (Heusers Verlag,

Neuwied und Leipzig). 1. Teil: das textile Ornament, 2. Teil: das geometrische Ornament, 3. Teil: das Pflanzenornament, 4. Teil: das farbige Ornament, 5. Teil: das Körperzeichnen. Vgl. auch Schumann im »Rheinischen Schulmann« II, 191; Arndt in Kehrs »Päd. Blättern« XIII (1884), S. 5 ff., 21; Flinzer in Richters »Pädag. Jahresbericht« 1886, S. 429.

41. (Zu S. 16.) Jean Paul, »Levana oder Erzieh-Lehre«, § 125, dazu § 147. Aus diesem Grunde empfiehlt eben Jean Paul die Lektüre von Märchen. Offenbar beeinflusst von Jean Paul, den er mit Vorliebe zitiert, sagt auch Beneke: »Es würde sonderbar sein, wenn das nicht für Kinder passen sollte, was in dem Kindesalter der Menschheit entstanden ist«; s. dessen »Erziehungs- und Unterrichtslehre«, 1835, I, 129, wie denn bei Beneke das kulturhistorische Prinzip hier und da zum Durchbruch kommt. So sagt er einmal (nach Vogel, »Gesch. d. Päd.«, S. 398): »Alle Kultur und alle Fortschritte der Kultur beruhen darauf, dass jedem von frühester Kindheit an unzählige Kombinationen mitgeteilt werden, nicht nur von denjenigen, mit welchen er unmittelbar in Verbindung kommt, sondern auch solche, die von den früheren Generationen her vielleicht seit Jahrtausenden und aus allen Völkern der Erde in unendlichem Reichtume angesammelt worden sind. Indem er diese in sich nachbildet, wächst er in den intellektuellen, ästhetischen, moralischen Erwerb von Millionen hinein, und die Arbeiten dieser, darunter die der ausgezeichnetsten Geister, welche die menschliche Natur hervorgebracht hat, werden für seine Bildung fruchtbar«; s. »Erziehungslehre« 3. Aufl. I, 40 f.

42. (Zu S. 16.) Über diese vielumstrittene »Märchenstufe« s. Rein, »Theorie und Praxis des Volksschulunterrichts« I., das erste Schuljahr, 4. Aufl. 1888, S. 67 ff. 76 ff., sowie die daselbst angegebene sehr zahlreiche Litteratur. Die Einführung resp. Wiedereinführung des Märchens in den ersten Unterricht ist ein Verdienst der romantischen Schule, welche im Gegensatz gegen die abstrakt rationalistische und unhistorische Auffassung der Aufklärungszeit, im Anschluss an Herder, die geschichtliche Betrachtung des Geisteslebens betonte; speziell waren es die Gebrüder Grimm, welche in der Vorrede zur ersten Ausgabe ihrer Märchen auf die innige Verwandtschaft der alten Volksmärchen mit der kindlichen Phantasie hinwiesen und aus diesem Grunde ihre Märchensammlung ausdrücklich als »Erziehungsbuch« einführten. Vgl. u. a. Gervinus a. a. O. 221, 232, 234; Jul. Kläiber, »Das Märchen und die kindliche Phantasie«, Stuttgart 1866; v. Radowitz, »Schriften« V, 328 f. Ausführlicheres bei Willmann, »Pädag. Vorträge« 2 A. 1886, S. 17 ff. Aus neuester Zeit Scherer, »Poetik«, S. 24 ff., sowie bes. Wigge und Martin, »Die Unnatur der modernen Schule«,

Leipzig 1888, S. 30 ff., woselbst die »Entwicklungsperioden des menschlichen Geistes« ebenfalls auf Grund des »biogenetischen Grundgesetzes« ermittelt werden.

43. (Zu S. 16.) Vgl. G ö t z e, »Werkstücke zum Aufbau des Arbeitsunterrichts«, Leipzig 1887; Vorrede: »Die praktische Arbeit ist, wie für die gesamte Entwicklung der Völker, so für die der Einzelwesen ein unersetzliches Erziehungsmittel.« Auf dem Kongress für Handfertigkeitsunterricht in Berlin 1884 äusserte sich Direktor G r u n o w - Berlin nach dem Bericht des »Rheinischen Schulmannes« II, 236 folgendermassen: »Da die uralte Technik des Kerbschnittes aus der Kindheit unseres Volkes herrühre, so sei sie auch am besten für unsere Jugend geeignet.« Vgl. ebd. II, 311. Weiteres besonders bei O. Beyer a. a. O. In der Herbart'schen Pädagogik bezeichnet man diese Periode mit Vorliebe als »R o b i n s o n s t u f e«, weil in dieser schon von R o u s s e a u (vgl. oben Anm. 17) als Knabenlektüre empfohlenen Erzählung die Selbsterfindung der wichtigsten Handwerke durch den einsamen Schiffbrüchigen anschaulich vorgeführt wird. (Vgl. darüber die oben Anm. 22 angeführte Litteratur.) — Über eine eigentümliche Durchführung dieses Prinzips in der »École Modèle« in Brüssel berichtet v. S a l l w ü r c k in R e i n 's Päd. Studien 1881, II., 7.

44. (Zu S. 17.) Über diese sog. »Patriarchenstufe« vgl. die oben Anm. 21 angeführte Abhandlung von K o h l r a u s c h, welcher sich dabei ganz an Herder angeschlossen hat (vgl. Anm. 10). Vgl. auch G e r v i n u s a. a. O. 221, 234: »So ist in der Geschichte das Zeitlich-Entfernte, das Einfachste, das Heraustreten der Menschheit aus sich selbst das, was dem Knaben zusagt«

45. (Zu S. 17.) Herbart und seine Schüler, Dissen, Thiersch, K o h l r a u s c h, G r i e p e n k e r l (vgl. oben S. 32 f.), hatten zum erstenmal richtig erkannt und energisch vertreten, dass das kulturhistorische Prinzip der Auswahl des Lehrstoffes die eingehende Beschäftigung mit dem klassischen Altertum erfordere und daher auch den tiefsten Grund für die Beibehaltung des klassischen Unterrichts einschliesse. In der jüngeren Generation der Herbartianer ist diese Erkenntnis hinter der Anwendung des Prinzips auf den Volksschulunterricht zurückgetreten; jedoch hat v. S a l l w ü r c k mit Recht mehrfach darauf hingewiesen; vgl. besonders den interessanten Aufsatz desselben (Jahrb. d. Vereins für wissensch. Pädag. IX, 1877, S. 219—229): »Der Lateinunterricht auf Gelehrtschulen vom Standpunkt des erziehenden Unterrichts«. Vortrefflich äussert sich hierüber der Herbartianer W i l l m a n n, »Didaktik« (1882) I, 73: »Einen neuen Gesichtspunkt brachte die moderne Entwicklungslehre, wie sie nach allen Seiten ihre Anregungen aussendet, auch an diese Frage heran; nach ihr durchläuft der menschliche Em-

bryo der Reihe nach die Typen der Tierwelt, um bei der menschlichen Gestalt als deren Höhepunkt anzulangen, und es lag nahe, in analoger Weise die Jugendentwicklung als ein Durchlaufen von historischen Typen aufzufassen, welche in dem der Gegenwart ihren Abschluss finden, so dass unsere Knaben den Weg durch das Altertum als die Periode der jugendlichen Lust am Schauen nehmen, und eine unorganische Verkümmernng einträte, falls mit Überspringung jener Phase die reale Bildung verfrüht würde.« Speziell vom darwinistischen Standpunkt aus hat auch G. J ä g e r in dem oben S. 27 erwähnten Aufsatz ganz dieselbe Konsequenz ausdrücklich gezogen. Wie sehr die Naturforschung hierin mit der Geisteswissenschaft übereinstimmt, zeigt die oben Anm. 32 erwähnte Abhandlung des Historikers G e r v i n u s , besonders S. 221 ff., 232, 235, 239. Auch B a i n , »Erziehung als Wissenschaft«, deutsch, 1880 S. 237, findet die Beschäftigung mit der antiken Kultur für den Knaben darum besonders angemessen, weil sie ein »Ausfluss der Kindheit des Menschengeschlechts ist«. Ebenso im allgemeinen auch W. S c h r a d e r , »Erziehungs- und Unterrichtslehre für Gymnasien und Realschulen« 3. A. 1876, S. 336 ff. Endlich sei hier noch eine Stelle angeführt, welche ganz wie die Willmannsche genau dem Thema unseres Vortrages entspricht. Windelband sagt in seinen »Präludien. Aufsätze und Reden zur Einleitung in die Philosophie.« 1884, S. 174 wörtlich: »Jene Männer der Naturforschung, welche diesen Rest gleichmässiger Bildungsgrundlage in der europäischen Gesellschaft bekämpfen, sollten doch die ersten sein, das biogenetische Grundgesetz auch in der Pädagogik anzuerkennen und zu verstehen, dass auch die geistige Lebensbewegung der Menschheit ein Durchlaufen der früheren Bildungszustände als das Natürlichste erscheinen lässt; sie sollten einsehen, dass für den jugendlichen Geist die Bekanntschaft mit einem jugendlichen, einfachen, harmonischen Kultursystem, wie es das griechische ist, immer das geeignetste bleibt.« Vgl. auch G l o g a u , »Abriss der philos. Grundwiss.«, 1883, I., 49 ff., II., 276.

46. (Zu S. 18.) Vgl. hierzu bes. G e r v i n u s a. a. O. 222, 223, 233. »Im reiferen Knabenalter regt sich die Stimme des Gemüts, die dem jungen abgeht«. Es tritt »eine Periode melancholischer Stimmung und schwärmerischen Hanges« ein. Jetzt ist es die Zeit für »die Ausbildung des Gemüts, für welches das Altertum weniger Nahrung bietet«. »Mit der Entwicklung der Pubertät« kommen »stille Momente sinniger Versenkung«. Dieser Periode entspricht eben »das Mittelalter, sein lyrischer und epischer Gesang«. Jetzt ist es Zeit, »religiöse Begriffe und Gefühle zu pflanzen, die vor dem 14.—16. Jahre nach der gewöhnlichen Ordnung der Dinge auf Sand gebaut sind«. — In diesem Sinne nennt C a r r i è r e in seinem grossem Werke »Die

Kunst im Zusammenhang der Kulturentwicklung« das Mittelalter mit Recht »das Weltalter des Gemüts«. — Über die »Nibelungenstufe« s. »Jahrbuch f. wiss. Päd.« XVI, 29—51. Schon G o e t h e sagt: »Die Kenntniss dieses Gedichts gehört zu einer Bildungsstufe der Nation«. — Über den Religionsunterricht auf den Gymnasien s. »Jahrb. f. wiss. Päd.« XX, 63—132.

46 a. (Zu S. 19.) Auch für diesen ganzen Passus kann ich mich nachträglich auf G e r v i n u s berufen. Über das Zeitalter der Reformation s. G e r v i n u s a. a. O. 222, 223; über die neuere Litteratur 222, 233: »Die Poesie, das herrlichste Bildungsmittel der Spätjugend«. Aus diesem Grunde (abgesehen von praktischen Motiven) ist es auch notwendig, im Gymnasium die Elemente des Englischen zu lehren, um in einige Hauptwerke der englischen Litteratur einführen zu können

47. (Zu S. 19.) »Tageblatt der 60. Versamml. d. Naturforscher« in Wiesbaden, S. 56 ff. Das späte Erwachen des wissenschaftlichen Kausalitätssinnes in der Kulturgeschichte weist D u B o i s - R e y m o n d nach in seinem berühmten Vortrage »Kulturgeschichte und Naturwissenschaft« (Reden I, 240—306;) derselbe nimmt darin folgende kulturhistorische Stufen an: 1. Die Urzeit als Zeitalter der unbewussten Schlüsse. 2. Das anthropomorphe Zeitalter. 3. Das spekulativ-ästhetische Zeitalter. 4. Das scholastisch-asketische Zeitalter. 5. Der Ursprung der neueren Naturwissenschaft (d. h. das Zeitalter des Humanismus, die Renaissance). 6. Das technisch-induktive Zeitalter. Nur beim ersten Zeitalter macht D u B o i s - R e y m o n d auf die parallele Entwicklung des Individuums aufmerksam: »es ist das Kindesalter des Geschlechts, und als solches bietet es manche Ähnlichkeit mit dem Kindesalter des einzelnen Menschen.« (S. 242). Auch beim dritten Zeitalter, dem des Griechentums, wird auf diese Analogie noch hingewiesen (S. 249). Wie nahe sich diese Gedanken mit den unseren berühren, liegt auf der Hand. Die Einführung in »die durchaus moderne Geistesthätigkeit« (S. 252) der naturwissenschaftlichen Methode will auch D u B o i s - R e y m o n d erst in den oberen Klassen des Gymnasiums, verlangt aber dabei keine grosse Erweiterung des bisherigen naturwissenschaftlichen Unterrichts. Er ist vielmehr der Ansicht, dass im humanistischen Gymnasium, welches er daselbst als alleinige Vorbereitungsanstalt für die Universität betrachtet, doch die klassischen Studien und nicht etwa die Naturwissenschaften die meiste Zeit in Anspruch nehmen müssen. Dieser Ansicht ist unbedingt zuzustimmen, und zwar einfach aus folgendem Grunde: Die Naturwissenschaft umgiebt uns tagtäglich, es braucht also das Gymnasium darin nur soviel zu geben, dass wir uns später leicht darin zurechtfinden. Anders beim klassischen Altertum, welches der Vergangenheit ange-

hört und dessen segensreiche Nachwirkung in der Gegenwart eben darauf beruht, dass die eigentlichen Träger unserer Kultur immer wieder in dasselbe gründlich eingeführt werden. Anderenfalls verschwinden die klassischen Elemente, die wichtigsten unter den Imponderabilien des geistigen Lebens, dauernd aus unserer Kulturatmosphäre.

48. (Zu S. 19) »Kölnische Zeitung« vom 17. Sept. 1888: »Ein Blick auf die Rolle der Naturwissenschaft in der Kulturentwicklung der Menschheit« von Dr. H. J. Klein.

49. (Zu S. 19.) Vgl. »Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte« in Berlin, 1886, S. 92.

50. (Zu S. 20.) Hier ist das Wort von Jean Paul an seiner Stelle (»Levana« § 150): »Die jetzige Menschheit versänke unergründlich tief, wenn nicht die Jugend vorher durch den stillen Tempel der grossen alten Zeiten und Menschen den Durchgang zum Jahrmarkt des späteren Lebens nähme. Auf die Jugend der Menschheit hefte, gleichsam auf das Urgebirge der Menschheit, die spätere das Auge. Die Alten nicht kennen, heisst eine Ephemere sein, welche die Sonne nicht aufgehen sieht, nur untergehen.«

51. (Zu S. 20.) Genauer entspricht die im Text entworfene Schilderung demjenigen, was der »Deutsche Einheitsschulverein« anstrebt. Das Programm dieses 1886 gestifteten Vereins (Begründer und Schriftführer der Gymnasiallehrer F. Hornemann in Hannover) enthält alle Elemente einer gesunden Weiterentwicklung des höheren Schulwesens. (Vgl. »Die Schriften des deutschen Einheitsschulvereins«. Hannover, C. Meyer 1887, 1888. Heft 1—4.) Der Verein verlangt Aufhebung des Dualismus in der Bildung der höheren Stände durch Verschmelzung des Gymnasiums und des Realgymnasiums zu einer »höheren Einheitsschule«, welche neben den klassischen Sprachen auch den modernen Sprachen (insbesondere dem Englischen) sowie den Naturwissenschaften die ihnen gebührende Pflege angelangen lässt. Die Reform des Gymnasiums in diesem Sinne ist, wie das Programm des Vereins ausführt, möglich unter folgenden Bedingungen: 1. Ausscheidung von allem für die Aufgabe der Schule Unnötigen und Fachwissenschaftlichen aus dem Lehrstoffe; 2. Verteilung der pädagogisch-didaktischen Aufgaben des fremdsprachlichen Unterrichts auf die einzelnen Sprachen nach der Eigentümlichkeit einer jeden; 3. Herstellung einer möglichst fruchtbaren Beziehung der Unterrichtsgegenstände unter einander; 4. Ausbildung einer zweckentsprechenden Lehrweise in jedem Fache; 5. Herbeiführung einer besseren theoretischen und praktischen Vorbildung der Lehrer für das höhere Lehramt. — Ein in diesem Sinne reformiertes Gymnasium entspricht genau dem im Text entworfenen Ideal. Ganz in diesem Sinne ist auch

die vielbesprochene »Heidelberger Erklärung« vom Juli 1888 gehalten, welche mit den Worten schliesst:

»Mag die Organisation der geistigen und körperlichen Ausbildung unserer Gymnasiasten, mag ferner das Lehrverfahren auf verschiedenen Gebieten, dem mathematischen, dem naturwissenschaftlichen, auch auf dem des alt- und neusprachlichen Unterrichts noch vielfach der Verbesserung bedürfen, so wird doch andererseits durch reiche Erfahrung die Forderung begründet, dass an den Grundzügen des Lehrplans der humanistischen Gymnasien, insbesondere auch an der diesen Schulen eigentümlichen Beschäftigung mit griechischer Sprache und Litteratur festzuhalten ist. Nur Änderungen, welche das Bestehende weiter entwickeln, nicht aber einen Bruch mit demselben bedeuten, können wir als wünschenswert erachten bei einer Einrichtung, auf der zum guten Teil die Blüte deutscher Wissenschaft und die Tüchtigkeit einer ganzen Reihe wichtigster Berufsklassen beruhen.«

52. (Zu S. 21.) Die körperliche Erziehung an den Gymnasien muss, im Anschluss an die antike Pädagogik, sowie an das Vorbild der Engländer noch eine ganz andere werden: es müssen z. B. regelmässig Turnspiele abgehalten werden, für die Schüler müssen eigene Badeanstalten mit obligatorischem Besuch eingerichtet werden, ebenso Plätze zum Schlittschuhfahren u. s. w. Die äusserst dankenswerten Bestrebungen und Verfügungen des jetzigen Kultusministers v. Gossler in dieser Hinsicht werden erst dann ihre Wirksamkeit entfalten können, wenn der Staat nicht blos selbst die dazu nötigen Geldmittel auswirft, sondern auch die städtischen Gemeinwesen dazu anhält, anstatt z. B. üppige Theater zu bauen, für Herstellung von Spielplätzen, Badeanstalten u. s. w. zu sorgen. Wo die Gemeinden sich dagegen sperren, muss der Staat sämtliche ihm zu Gebot stehenden Zwangsmittel zu diesem Zwecke anwenden. Eine weitere, prinzipiell wichtige Forderung ist sodann, dass jeder künftige Gymnasiallehrer sich darüber ausweisen muss, auf der Universität die dortigen Turnhallen regelmässig besucht zu haben, sowie dass jeder Lehramtskandidat im Turnen geprüft wird und auch wirklich einige Zeit den Turnunterricht sodann leitet. Die im Zusammenhang damit von jedem Lehramtskandidaten zu erwerbenden Kenntnisse des menschlichen Organismus werden dem ganzen Schulunterricht zu Gute kommen.

53. (Zu S. 21.) Der Naturwissenschaftliche Unterricht in den höheren Klassen muss insbesondere den Begriff der Naturkausalität, des unverbrüchlichen gesetzmässigen Zusammenhanges der physischen Phänomene, an typischen Beispielen so zur Geltung bringen, dass er ein integrierendes Element des Denkens wird. (Vgl. unten Anm. 57). Ein schwerwiegender Mangel des jetzigen naturwissenschaftlichen Unter-

richts ist der Umstand, dass die mit der Zoologie in Zusammenhang stehende Anthropologie von der Tertia an, wo sie behandelt wird, bis zum Schlusse nicht mehr vorkommt; es muss in der Prima eine Repetition und Vertiefung dieses für das ganze Leben äusserst wichtigen Faches eingeführt werden: ich meine nicht etwa, dass diese Anthropologie darwinistisch betrieben werden soll; im Gegenteil, der Darwinismus ist von jeder Schulgattung entschieden fernzuhalten, eben weil nach den Gesetzen der Entwicklung das heranreifende Geschlecht für diese moderne Betrachtung noch nicht reif ist, sondern es handelt sich um das Wichtigste über Bau und Leben des menschlichen Körpers. Mit Du Bois-Reymond ist sodann die Forderung zu erheben, dass die Elemente der analytischen Geometrie gelehrt werden: ganz im Sinne des entwicklungsgeschichtlichen Prinzips der Pädagogik sagt derselbe in seinem Vortrage: »Kulturgeschichte und Naturwissenschaft«, Leipzig 1878, S. 50: »Was die Erfindung dieser Methode durch Viète und Descartes der Menschheit ward, das wird Einführung in sie noch heute jedem für diese Dinge nur einigermaßen Begabten: ein für das Leben epochemachender Lichtblick.« Hierzu ist zu bemerken, dass die — ja schon im XVII. Jahrhundert von Cartesius aufgefundenen — Elemente der analytischen Geometrie verhältnismässig so leicht sind (leichter als viele im Gymnasium behandelte Kapitel der Algebra, Stereometrie, der Mechanik und der Physik), dass die Einführung in dieselbe ein Kinderspiel ist, wenn der mathematische Unterricht bis dahin didaktisch richtig gegeben worden ist, eine Bedingung welche allerdings häufig nicht erfüllt wird. Es ist sehr bedauerlich, dass diese von Du Bois-Reymond schon im Jahre 1877 aufgestellte, berechnete Forderung bis heute noch unerfüllt geblieben ist. Noch bedauerlicher ist, dass Du Bois-Reymond wegen jenes Vortrages von den Vertretern des humanistischen Gymnasiums, speziell von den klassischen Philologen heftig und unbillig angegriffen, ja geschmäht worden ist. Allerdings verlangte Du Bois-Reymond die Abschaffung des griechischen Scriptums, welches seitdem ja auch wirklich aus dem Abiturientenexamen ausgefallen ist. Aber er that dies, indem er zugleich die klassischen Studien selbst auf dem Gymnasium energisch, ja begeistert in Schutz nahm, und sie im wesentlichen unverkürzt aufrecht erhalten wissen wollte. Diese unvorsichtigen und hässlichen Angriffe haben dazu geführt, dass Du Bois-Reymond daraufhin erklärte, unter solchen Umständen erscheine ihm die Realschule für Mediziner eine zweckmässigere Vorbereitungsanstalt, als das Gymnasium. So lange die Vertreter des humanistischen Gymnasiums ihre besten Freunde in dieser Weise misshandeln, so lange sie ferner z. B. die Forderung der Abschaffung des ominösen lateinischen Auf-

satzes als einen Tempelfrevel verschreien, möchte man schmerzerfüllt ausrufen: Die gefährlichsten Gegner des klassischen Unterrichts sind die klassischen Philologen selbst!

54. (Zu S. 21.) Wir würden diesen Vorwurf nicht so bestimmt zu machen wagen, wenn er nicht aus den Kreisen der Gymnasiallehrer selbst heraus so stark und oft ertönte. Es sei statt vieler Zeugnisse nur auf die »Verhandlungen der vierten Direktoren-Konferenz der Provinz Sachsen«, Berlin, Weidmann 1883 verwiesen, speziell auf das bekannte Referat über die Frage: »Inwieweit sind die Herbart-Ziller-Stoyschen didaktischen Grundsätze für den Unterricht an den höheren Schulen zu verwerten?« Da wird z. B. S. 14 in schwerwiegenden Worten erklärt, »dass in den Kreisen der Lehrer an den höheren Schulen ein Nichtkennen, Verkennen und Geringschätzen einer rationellen Unterrichtsmethode, eine Überschätzung der vermeintlich oder wirklich dem Stoffe an sich innewohnenden Kräfte und der eigenen persönlichen Einwirkung verbreiteter sei, als sie sein sollte, dass hier eine *ἄλογος τριβή*, ein *usus irrationalis* vielmehr im Schwange sei, als man zuzugestehen geneigt sei.« »Daher rühren (nach S. 21) ja die didaktischen Experimente, die Ungleichmässigkeiten in den Leistungen, der Mangel an Interesse und Lebendigkeit bei unseren Schülern«, daher auch nach S. 81 die Überbürdung: »das Hauptremedium gegen die Überspannung und die Überbürdung der Jugend wird zuletzt eine gesunde rationelle Didaktik sein«. Schon Herbart (Päd. Schriften II, 135, 537) sagt: »Die Kunst des Unterrichts wird dereinst mehr Zeitersparung herbeiführen.« Denn »die Zeitersparung beruht auf besseren Methoden.« Solche durchgehends einzuführen, ist freilich unmöglich, solange die klassischen Philologen an dem verhängnisvollen, bösen Worte von Ritschl festhalten: »Wer das Wissen hat, dem wird das Lehren von selbst zufallen.« Wenn irgend ein Satz der Erfahrung und der Psychologie widerspricht, so ist es dieser. Wohin dieser Satz führen muss, darauf ist schon oft hingewiesen worden. Statt vieler nur die Stimme von Gervinus (a. a. O. 236). Nachdem er die klassischen Sprachen als das beste und »einfachste Mittel der Verstandesübung« erklärt hat, fährt er fort: »Wir wollen aber trotz unserer grossen Verehrung der alten Sprachen sie nicht zum Zwecke gemacht wissen als Sprachen. Je mehr unsere Philologen engherzig dies Mittel zum höchsten Ziel des Unterrichts machen, weil sie eben aller eigentlich pädagogischen Bildung ermangeln, desto entschiedener weissagen wir ihnen und ihren Sprachen den Anwachs der Gegner, die durch diese verkehrte Behandlung der Sache ein Recht bekommen.« Diese vor fünfzig Jahren ausgesprochene Weissagung des grossen Historikers

ist heute eingetroffen, nur allzu wörtlich eingetroffen! Ganz ähnlich hat ein anderer begeisterter Freund des humanistischen Gymnasiums in neuester Zeit sich geäußert — Du Bois-Reymond: als man den, wie er mit Recht sagt, »doch sehr bescheidenen Wunsch« der Aufnahme der analytischen Geometrie in den mathematischen Unterricht schroff zurückgewiesen hatte, sprach er (Reden I, 300) das trübe, aber wie ich hoffe, voreilig resignierte Wort: »Es bedarf aber keiner Cassandra, um der Starrheit, mit welcher die gelehrte Schule aus der Zeit der Reformation sich weigert, dem unermesslichen Umschwung der Dinge und Zustände einigermaßen gerecht zu werden, ein übles Prognostikon zu stellen. Was auch in näherer oder entfernterer Folge das Ende sei, ich habe meine Seele gerettet.«

55. (Zu S. 21.) Ein gründliches Studium der Pädagogik seitens der Candidaten des höheren Schulamts ist nun eine seit mehr als fünfzig Jahren unzähligemal wiederholte Forderung, welche, dem Vernehmen nach jetzt endlich ihrer baldigen Erfüllung insofern entgegengeht, als im Preussischen Kultusministerium die zweckmässigste Lösung der Frage jetzt ernstlich untersucht wird. Über diesen äusserst wichtigen Punkt ist bis jetzt unendlich viel geschrieben worden: aus der weit-schichtigen Litteratur, deren Zusammenstellung man in Schillers Handbuch der praktischen Pädagogik, Leipzig 1886 findet, sei nur hingewiesen auf die grundlegenden, äusserst wertvollen Ausführungen von W. Schrader in seiner Schrift: »Die Verfassung der höheren Schulen. Pädagogische Bedenken«. Berlin 1879, S. 114—146, sowie aus neuester Zeit auf die beiden Artikel von Rein und Frick in den von dem letzteren herausgegebenen »Lehrproben und Lehrgängen« 16. Heft vom Juli 1888, S. 1—21, 22—78. In diesem Organ finden sich, neben einer Fülle praktischer Anweisungen, auch sehr anregende Besprechungen der wichtigsten didaktischen Probleme, insbesondere der Konzentration, der formalen Stufen der unterrichtlichen Behandlung eines gegebenen Lehrstoffes u. s. w. Die tieferen, wissenschaftlichen Grundlagen der Didaktik und weiterhin der Pädagogik überhaupt liegen jedoch in der Psychologie, deren Studium bis jetzt vielfach noch sehr vernachlässigt wird. Was in der Staatsprüfung hierin von den Kandidaten verlangt wird und nach Lage der Verhältnisse auch verlangt werden kann, ist ein ziemlich wertloses Minimum.

56. (Zu S. 21.) Ich verweise hierüber auf die bekannten Darstellungen der antiken Pädagogik, sowohl der theoretischen als der praktischen, von Cramer, Krause, Grasberger u. A. Dass die antike Pädagogik eine physiologisch begründete war, bemerkt Ziller Allgemeine Pädagogik 2. Auflage 1884, S. 5 mit Recht; dass er mit Herbart diese physiologische Begründung verwirft, ist der Haupt-

fehler der ganzen Herbart'schen Pädagogik. Um die Bedeutung der Physiologie für die Pädagogik würdigen zu können, bedarf es natürlich eingehender Beschäftigung mit Physiologie — dann verschwinden auch die entgegenstehenden metaphysischen Vorurtheile von selbst. Für den Zusammenhang der Physiologie mit der Pädagogik sei hier beispielsweise auf zwei Punkte hingewiesen, welche zugleich für den Hauptzweck unseres Vortrages von ausschlaggebender Wichtigkeit sind: 1. Es ist eine der wichtigsten Erkenntnisse der Nervenphysiologie, dass jeder, insbesondere aber jeder häufig wiederholte Vorgang in der Nervensubstanz »funktionelle Dispositionen« hinterlässt, welche bei den späteren Leistungen der nervösen Centren mehr oder minder unbewusst wieder sich geltend machen und mitwirken. In weiterer Ausdehnung dieses Satzes auf die höheren psychischen Vorgänge ergibt sich, dass eine Kenntniss oder eine Fertigkeit, auch wenn sie aus dem Bewusstsein verschwunden und gleichsam verloren gegangen ist, doch nicht ohne sehr reelle Spuren bleibt und für das ganze spätere geistige Leben des betreffenden Individuums nachwirkt. Diese der empirischen Psychologie schon lange vertraute Lehre von den »unbewussten« oder, wenn man lieber will, »unbemerkten« Spuren in der Psyche hat die neuere Physiologie vollauf bestätigt. Der Herbart'sche Satz (Päd. Schr. II, 557) »was man vergessen nennt, ist darum noch nicht verloren«, ist durchaus physiologisch gedacht. Es ist deshalb auch ein ganz unphysiologischer Einwand gegen den klassischen Unterricht, den auch Preyer wieder erhebt, im späteren Leben vergesse ja man doch wieder all das Latein und Griechisch. Dieser Einwand ist um so wunderlicher, als ja ganz dasselbe auch für alle anderen Fächer gilt: denn wer rechnet im späteren Leben mit Logarithmen, wenn ihn nicht gerade sein Beruf dazu zwingt, ja wer von uns verpflichtet sich überhaupt, nach 20, ja auch nur nach 10 Jahren ohne weiteres sein Abiturientenexamen wieder zu machen? Das meiste von dem, was wir wussten, ist vergessen, aber nichts davon ist verloren. Die »Spuren« des einst Gewussten und Erlernenen bleiben und wirken in der Psyche dauernd nach bei allen ihren späteren Leistungen. Es liesse sich dies noch sehr viel weiter ausführen. Es sei nur noch darauf hingewiesen, dass auch der vielgeschmähte Begriff der »formalen Bildung« vom Standpunkt der physiologischen Psychologie aus als durchaus gerechtfertigt erscheint. 2. Es ist ein durch die mannigfachsten Erfahrungen bestätigtes, mit dem biogenetischen Grundgesetz in naher Verbindung stehendes Princip, dass ein Lebewesen sich um so langsamer entwickelt, je höher die von seinem Geschlecht erreichte Organisationsstufe ist. Aus diesem Gesetz, auf welches sich auch der oben S. 3 angeführte Satz von Preyer

bezieht, erklärt sich z. B., warum der Mensch sich langsamer entwickelt als das Tier. Die Anwendung dieses Gesetzes auf die Pädagogik ergibt nun die Folgerung, dass, je höher die zu erreichende Kulturstufe eines Individuums ist, dessen Ausbildung desto langsamer geschehen muss. Hieraus erklärt sich nun, warum ein vierzehnjähriger Knabe, welcher die Volksschule verlässt und ins Leben übertritt, einem gleichalterigen Gymnasiasten in vieler Hinsicht vorangeeilt sein muss. Die langsamere Entwicklung des Gymnasiasten, welche gerade auch Preyer dem humanistischen Gymnasium als einen schweren Mangel vorwirft, ist gerade vom physiologischen Standpunkt aus ein grosser Vorzug. Jene langsamere Entwicklung des Gymnasiasten hat vom rein psychologischen Standpunkt aus die feine Beobachtungsgabe Herbarths schon herausgefunden; er formuliert dieses pädagogische Grundgesetz so: (Päd. Schriften, Ed. Willmann II, 108 — 112, 153, 558, 667) »Die Elementarschulen müssen am allerschnellsten sein. Geht alles seinen natürlichen Gang, so sehen im Durchschnitt die vierzehnjährigen Schüler, welche die Elementarschule entlassen, älter aus als die gleich alten Hauptschüler [unter »Hauptschule« versteht Herbart eine im wesentlichen mit der Realschule identische Schulgattung; wir können also dafür den Ausdruck einsetzen: »als die gleich alten Realschüler«]; den vierzehnjährigen Gymnasiasten aber wird noch am meisten Kindliches ankleben, ohne dass dies für sie im mindesten ein Vorwurf wäre«. — Diejenigen nämlich, welche dazu berufen sind, eine möglichst tiefe und vielseitige Bildung zu erhalten, »brauchen eine solche Schule«, in welcher die Entwicklung gleichsam »absichtlich« verlangsamt wird; denn ein verfrühter Abschluss »ist baarer Verlust am geistigen Leben«. Der Gymnasiast nun wird durch die weitläufige Zurüstung zur Geistesbildung, welche in den alten Sprachen liegt, so offenbar »zurückgehalten« und »die Früchte reifen ihm so spät«, dass, »wenn der Bürgerschüler [Realschüler] ihn bei gleichem Alter nicht an Gesamtbildung übertrifft, die Schuld entweder am Individuum oder am Unterricht liegen muss«. »Ich leugne eben, dass die alten Sprachen dem Knaben einen [zeitlichen] Vorsprung geben; ich behaupte gerade, dass sie ihn zurückhalten, und, wiewohl ich dies keineswegs bedaure oder tadle, so muss doch hiernach berechnet werden, wie schnell im allgemeinen sich die verschiedenen Schulen von der Mannigfaltigkeit zur Einheit aufwärts bewegen können«. »Der Gymnasiast reift langsamer«, erhält aber darum auch eine um so tiefere und vielseitigere Bildung. — Mit diesen Sätzen, (zu denen man auch Zillers vortreffliche Bemerkungen in der Allg. Päd. 2 A. S. 69 ff. vergleiche), hat Herbart einen der allerwichtigsten pädagogischen Grundsätze gefunden, dessen Tragweite um so grösser ist, als

dieser psychologische Grundsatz seine tiefere wissenschaftliche Begründung durch die moderne Biologie erhalten hat. Die Physiologie selbst bietet auch hierin der Vertheidigung des humanistischen Gymnasiums die schneidigsten Waffen dar.

57. (Zu S. 22.) Den am häufigsten angeführten Satz, dass der Unterricht in den klassischen Sprachen eine vorzüglich »formale Bildung« gewährt, rechne ich, wie ich ausdrücklich bemerken will, nicht zu jenen mehr auf der Oberfläche sich bewegenden Gründen; im Gegenteil bin ich davon überzeugt, dass die geistige Gymnastik, welche das Hineinleben in die lateinische und griechische Syntax gewährt, durch gar nichts ersetzt werden kann; dass insbesondere dem Unterricht in den neueren Sprachen die formaltbildende Kraft nicht in demselben Masse zukommt, wie dem Unterricht in den klassischen Sprachen, liesse sich, wie ich glaube, durch eine psychologisch-grammatische Analyse der betreffenden Sprachen beweisen. (Man vergleiche hierzu die vortrefflichen Bemerkungen gegen Preyer von E. Zeller in seinem Essay: »Über die Bedeutung der Sprache und des Sprachunterrichts für das geistige Leben« im Märzheft der »Deutschen Rundschau« von 1884, wiederabgedruckt in Zellers »Vorträgen und Abhandlungen«, zweite Sammlung 1884, bes. S. 147 ff.) Ich hatte jedoch in meinem Vortrage keinen Anlass auf diesen Punkt einzugehen; auch hätte dann ausgeführt werden müssen, dass, wenn auch die durch die klassischen Sprachen gewährte »formale Bildung« durch nichts ersetzt werden kann, dieselbe doch immerhin ergänzt werden muss: denn ein sehr wichtiger Faktor einer vollständigen »formalen Bildung« wird durch jenen Unterricht nicht vermittelt, »die Schulung in der Auffindung kausaler und funktioneller Zusammenhänge«, wie Preyer sich ausdrückt, und wie auch schon Mach (»Der relative Bildungswerth der philologischen und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächer«, Leipzig 1886, S. 18) richtig bemerkt hat.

58. (Zu S. 22.) Vgl. bes. Häckels Rede auf der 55. Versammlung d. Naturforscher und Ärzte zu Eisenach 1882: »Über die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck«. Tagebl. S. 81 ff.

59. (Zu S. 32.) R. Virchow, »Goethe als Naturforscher«, Berlin 1861. Man vergleiche auch die vortreffliche Einleitung zu Goethes naturwissenschaftlichen Schriften von Dr. S. Kalischer in der Hempel'schen Ausgabe, Band XXXIII: bes. S. 49 ff., 83 f., 89, über die Idee der Entwicklung bei Goethe, welche auch der Grundbegriff seiner Pädagogik ist; (vgl. Langguth, »Goethes Pädagogik« S. 108 ff.).

60. (Zu S. 22.) Über Goethes Pädagogik giebt es eine grosse Litteratur. In neuester Zeit hat Ad. Langguth drei Schriften darüber erscheinen lassen (Halle, Niemeyer 1886, 1887, 1888), in welchen jedoch

gerade der Punkt, auf welchen es uns hier ankommt, nicht hinreichend gewürdigt ist. Die entwicklungsgeschichtliche Betrachtungsweise — Goethe wird ja nicht mit Unrecht als Vorgänger Darwins in Anspruch genommen — kommt bei Goethe auch in seinen pädagogischen Anschauungen zur vollsten Geltung. Die entscheidende, im Text zitierte Hauptstelle findet sich in Eckermanns »Gesprächen mit Goethe«, Leipzig 1836, I., 297 (17. Januar 1827). Man vergleiche auch I, 263, III, 316. Bekannt ist auch die Stelle II, 71, in welcher Goethe als parallele Entwicklungsstufen eines Volkes und eines Individuums an giebt: Sensualismus, Idealismus, Skepticismus, Quietismus; ähnlich in den »Sprüchen in Prosa«, (Ethisches VII, Hempel XIX, S. 131, Nr. 629; in dem Spruch Nr. 454 kann man eine Anwendung des Prinzips auf den mathematischen Unterricht finden. Man vergleiche auch die Sprüche Nr. 337, 794). Dass sich Goethe gerne mit Vorliebe mit diesen Gedanken beschäftigte, zeigt auch der kleine Aufsatz: »Geistes-Epochen nach G. Hermanns neuesten Mittheilungen« (Hempel XXIX, 207 ff.), welcher mit den charakteristischen Worten beginnt: »Die Urzeit der Welt, der Nationen, der einzelnen Menschen ist sich gleich«, und wo dann weiterhin die Geistesepochen der Nationen und der Individuen bis ins einzelne parallelisiert werden. Vgl. ferner Langguth, »Goethes Pädagogik«, Halle 1886, S. 130, dazu S. 96, 108 f., 132, 170, 180, 181, 206, 210, 230, 234 f., 247 ff. Eine sehr interessante Anwendung des Kongruenzprinzips macht Goethe in der »Pädagogischen Provinz« in »W. Meisters Wanderjahren«: da werden die Knaben successive durch »die drei Ehrfurchten« hindurchgeführt, d. h. durch die drei hauptsächlichsten religiösen Kulturstufen der Menschheit. (Vgl. dazu Langguth a. a. O. 254—310.) Wenn man alle Aussprüche Goethes über Pädagogik sammelt, findet man, dass er Griechentum, Christentum und moderne Naturforschung, als die drei wichtigsten, successiv aufeinanderfolgenden Kulturepochen, auch als die wichtigsten Bildungsmittel betrachtet, welche nach Langguths treffendem Ausspruch (a. a. O. 328) wie drei Ströme in Goethes eigener Bildung zusammenfließen. Wie hoch Goethe das klassische Altertum als »die Grundlage unserer Bildung« geschätzt, und mit welcher Energie er daher die klassischen Studien als das wichtigste Bildungselement der höheren Schulen forderte und förderte, dies geht, wie aus den im Text angeführten Aussprüchen, so aus vielen anderen Stellen seiner Werke hervor. In diesem Sinne schleuderte Goethe den Preyers seiner Zeit auf den Einwand, Latein und Griechisch seien »tote, ausländische Sprachen«, das Epigramm entgegen:

To dte Sprachen nennt Ihr die Sprache des Flaccus und Pindar?
Und von beiden nur kommt, was in der unsrigen lebt.

In diesem Sinne widmete dem grossen Dichter sein Freund, der grosse Philologe F. A. Wolf, das von ihm im Jahre 1807 mit Buttman zusammen herausgegebene »Museum der Altertumswissenschaft«, welches eingeleitet wird durch den herrlichen Aufsatz von Wolf: »Darstellung der Altertumswissenschaft.« F. A. Wolf, welcher — vgl. oben Anm. 23 — auch schon ganz wie Goethe die entwicklungsgeschichtliche Auffassung vertrat, ruft in der »Zueignung« an Goethe diesem die denkwürdigen Worte zu:

Ihr Wort und Ansehen, Würdigster unserer Edeln, helfe hinfort uns kräftig wehren, dass nicht durch unheilige Hände dem Vaterlande das Palladium dieser Kenntnisse entrissen werde; wie wir denn gegründete Hoffnung hegen, daran ein unverlierbares **Erbgut** für die Nachkommen zu bewahren.

Als Antwort hierauf aber tönt uns aus Goethes »Faust« die tiefsinnige Mahnung entgegen:

Was du **ererb**t von deinen Vätern hast,
Erwirb es, um es zu besitzen!

Nachträge.

Zu Anmerkung 9 (S. 27) ist als eine sehr willkommene Ergänzung der dort angegebenen Lessing-Litteratur nachzutragen: Wittstock, »Lessings Erziehung des Menschengeschlechts als pädagogisches System«. Leipzig 1888.

Zu Anmerkung 21 (S. 53) ist sodann nachträglich zu bemerken, dass der daselbst erwähnte interessante Versuch von Griepengerl, die Herbartsche Idee der kulturhistorischen Stufen im Gymnasialunterricht in Hofwyl (1809—1816) durchzuführen, schon eine eingehende Darstellung erfahren hat, und zwar im »Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik« XI, 291—318, XII, 308—326, XIV, 58—79 in der wertvollen Abhandlung von Gustav Wiget: »Das pädagogische Leben an der höheren wissenschaftlichen Anstalt zu Hofwyl«. Doch wären immerhin noch genauere Nachforschungen hierüber erwünscht.

Auch sonst sind mir während des Druckes eine Reihe wichtiger Bestätigungen zugeflossen, von denen ich nur die wichtigsten erwähne: in erster Linie die Fortsetzung der Willmannschen »Didaktik« (Braunschweig 1888) II, 113 ff, 116 ff, 125, 146 f, 214 ff (das »historische Prinzip« als »Richtschnur« für die Auswahl und Folge der

Bildungsmittel); sodann Me i n a r d u s, »Das deutsche Gymnasium und seine Zukunft« (Minden 1888) S. 17, 29, 32 (»in den jugendlichen Seelen ist die Erziehung der Menschheit zu reproduzieren«); auch We h r m a n n, »Griechentum und Christentum« (Breslau 1888) S. 120, 123. Ed v. H a r t m a n n wendet in seinem geistvollen Werke: »Das sittliche Bewusstsein« 2. Aufl. (Leipzig 1888) das Prinzip auf die moralische Erziehung an (S. 69, 168, 212, 216, 252, 600.) Auch W. Dilthev in seiner hochbedeutsamen Abhandlung: »Über die Möglichkeit einer allgemeingültigen pädagogischen Wissenschaft« (Sitzungsberichte der Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Sitzung vom 19. Juli 1888) hat ganz einschlägige Gedanken ausgesprochen: so vergleicht er z. B. S. 10 das Kind und die Naturvölker, so sagt er S. 25 von dem klassischen Altertum: »Alles ist hier noch einfach, elementar, dem Boden nahe und dem jugendlichen Geiste verwandt«. Von besonderem Interesse ist endlich die Schrift von Th. Duimchen, »Mensakultus. Pädagogische Ketzereien eines Unberufenen« (Hamburg 1888): der Verfasser erhebt heftige (aber sehr übertriebene) Beschuldigungen gegen den formalistisch - grammatikalischen Betrieb der klassischen Sprachen, verlangt aber dann doch selbst wieder, eben auch vom biologisch-kulturhistorischen Standpunkt aus, eine eingehende Beschäftigung mit der griechischen und lateinischen Sprache und stützt diese Forderung ausdrücklich auf den Darwinismus (S. 35 ff.), speziell auf das biogenetische Grundgesetz: »wie der Embryo jedes Einzelwesens den Entwicklungsgang von Äonen vor der Geburt sozusagen im Auszug wiederholt, . . . , so soll die wirklich gute, naturgemässe Erziehung ihr Ziel erreichen dadurch, dass sie im Einzelwesen auszugsweise den kulturgeschichtlichen Vorgang wiederholt«.

Man sieht auch aus diesen Zitaten wieder, dass die von mir vertretene Idee, wie man zu sagen pflegt, »in der Luft lag«, und dass es sich nur darum handelte, sie am rechten Ort und zur rechten Zeit auszusprechen.

Verlag von Albert Ahn in Köln und Leipzig.

Deutsches Lesebuch

herausgegeben

von

Dr. Heinrich Engelen und Karl F. A. Geerling.

Dritte, nach den Quellen umgearbeitete Auflage.

- I. Teil, 12 Bogen in Halbleder stark und schön gebunden Mf. 1.80.
II. Teil, 22 Bogen in Halbleder stark und schön gebunden Mf. 2.80.
III. Teil, 28 Bogen in Halbleder stark und schön gebunden Mf. 3.40.
-

Kurzer Leitfaden

für den vorbereitenden

Geometrischen Unterricht

in der

Quinta höherer Lehranstalten

von

Dr. Herm. Rumpen und Dr. Aug. Blind.

Gr. 8^o, stark broschiert, mit 38 Figuren.

== Preis 60 Pfg. ==

Lehrbuch

der

Geometrie

von

Dr. Herm. Rumpen und Dr. Aug. Blind.

I. Teil.

Planimetrie.

Mit 87 Figuren. Preis kart. Mf. 2.—.

Verlag von Albert Ahn in Köln und Leipzig.

Leitfaden für den ersten
Geschichtsunterricht

von

Johannes Schrammen.

- I. Bändchen: Griechische Götter- und Heldensagen. 60 Pfg.
II. Bändchen: Germanische Götter- und Heldensagen. 60 Pfg.
III. Bändchen: Deutsche Heldensagen. 60 Pfg.
-

Physik

für höhere Mädchenschulen

von

Dr. August Guckeisen.

Mit 81 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

Preis broschiert Mark 1.40. Gebunden Mark 1.70.

Chemie

für höhere Mädchenschulen

von

Dr. August Guckeisen.

Preis broschiert 1 Mark, gebunden Mark 1.30.

Verlag von Albert Ahn, Köln & Leipzig.

Erzählungen aus klassischen Dichtern

für Alt und Jung bearbeitet von Karl F. A. Geerling.

Preis eines jeden Bändchens:

Elegant u. solide geh. 40 Pfg., in elegantem Original-Einband mit den Bildnissen der Dichter in Goldpressung 80 Pfg.

Nr. 1. **Wilhelm Tell.** Erzählung nach Schillers Schauspiel. Mit 49 Denksprüchen.

Nr. 2. **Maria Stuart.** Erzählung nach Schillers Trauerspiel. Mit 42 Denksprüchen.

Nr. 3. **Die Jungfrau von Orleans.** Erzählung nach Schillers romantischer Tragödie. Mit 43 Denksprüchen.

Nr. 4. und 5. **Wallenstein.** (Wallensteins Lager. Piccolomini. Wallensteins Tod.) Erzählung nach Schillers dramatischem Gedichte. Mit 100 Denksprüchen.

Nr. 6. **Götz von Berlichingen mit der eisernen Hand.** Erzählung nach Göthes Schauspiel. Mit 49 Denksprüchen.

Nr. 7. **Egmont.** Erzählung nach Göthes Trauerspiel. Mit 22 Denksprüchen.

Nr. 8. **Iphigenie auf Tauris.** Erzählung nach Göthes Schauspiel. Mit 50 Denksprüchen.

Nr. 9. **Reineke Fuchs.** Erzählung nach Göthes Epos. Mit 34 Denksprüchen.

Nr. 10. **Minna von Barnhelm oder das Soldatenglück.** Erzählung nach Lessings Lustspiel. Mit 30 Denksprüchen.

Nr. 11. **Die Hermannsschlacht.** Erzählung nach Kleists Drama.

Nr. 12. **Zriny.** Erzählung nach Körners Drama. Mit 33 Denksprüchen.

Nr. 13. **Herzog Ernst von Schwaben.** Erzählung nach Uhlands Trauerspiel. Mit 13 Denksprüchen.

Nr. 14. **Oberon.** Erzählung nach Wielands romanischem Epos.

Nr. 15. **Julius Cäsar.** Erzählung nach Shakespeares Trauerspiel. Mit 28 Denksprüchen.

Nr. 16. **Walter von Aquitanien.** Erzählung nach Ekkehardes Gedicht.

Nr. 17 und 18. **Die Nibelungen.** Erzählung nach alt-deutschen Dichtungen.

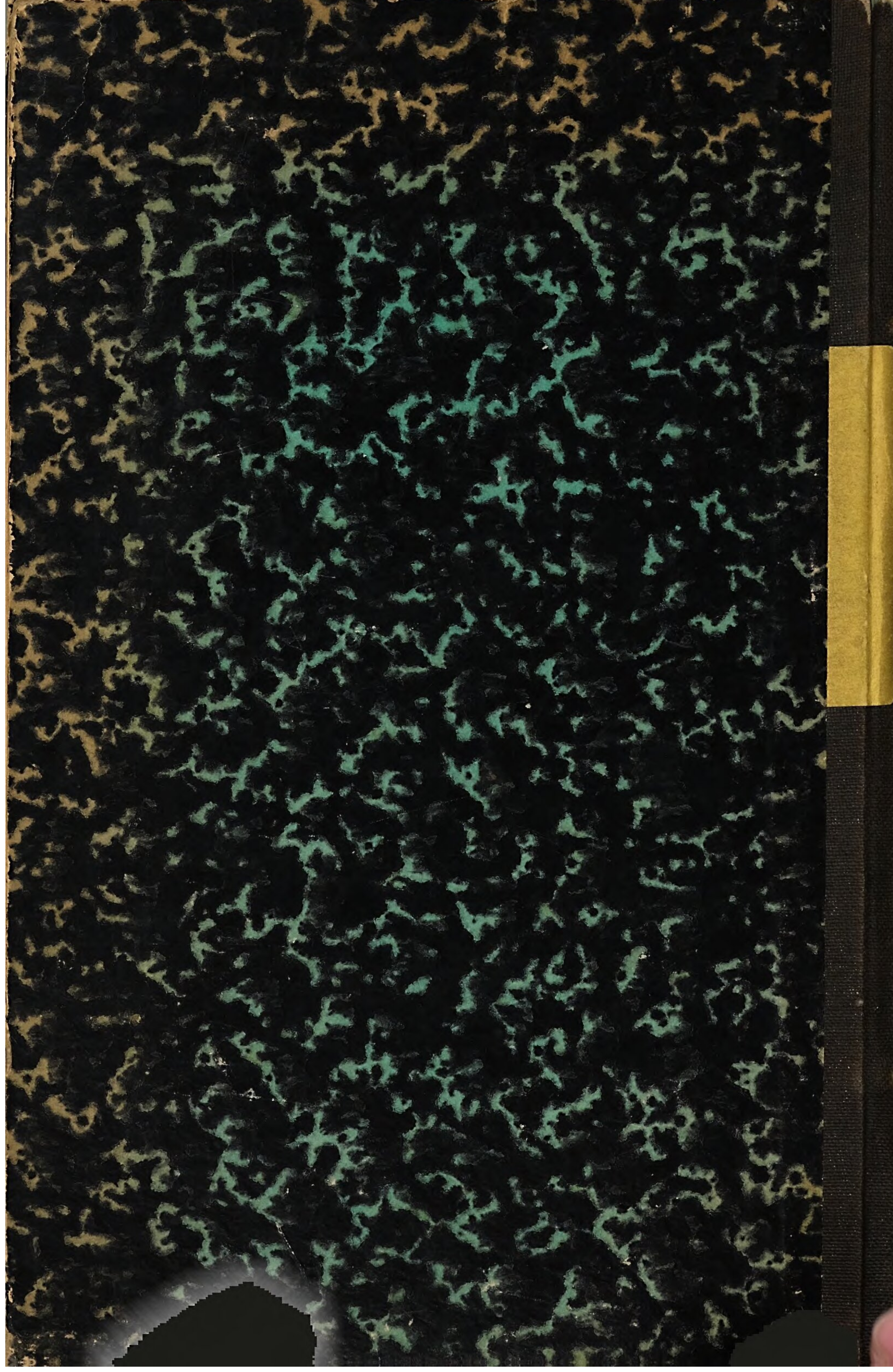
Nr. 19. **Gudrun.** Geschichte aus Deutschlands Vorzeit.

Nr. 20 und 21. **Parzival.** Erzählung nach dem Epos von Wolfram v. Eschenbach. Mit 43 Denksprüchen.

Nr. 22. **Ilias.** Erzählung aus Griechenlands Vorzeit nach Homer. Mit 42 Denksprüchen.

Nr. 23 und 24. **Odyssee.** Erzählung aus Griechenlands Vorzeit nach Homer. Mit 69 Denksprüchen.

2.



Vaihinger, Hans,

Naturforschung und Schule eine Zurückweisung der Angriffe Preyers auf das
Gymnasium vom Standpunkte der Entwicklungslehre ; ein Vortrag in der 3.
allgemeinen Sitzung der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte
zu Köln am 22. Sept. 1888

Köln 1889

Paed.th. 5878

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11871044-4